

De l'intervention chirurgicale dans les néphrites médicales

Alfred Pousson

DE

L'INTERVENTION CHIRURGICALE

DANS LES

NÉPHRITES MÉDICALES

PAR

M. le Dr Alfred POUSSON

Professeur Agrégé, chargé du cours des maladies des voies urinaires
à la Faculté de médecine de Bordeaux,
Chirurgien des hôpitaux.

(Avec 5 figures et 6 graphiques dans le texte)

Extrait des *Annales des Maladies des Organes genito-urinaires*
des mois de Mai, Juin, Juillet 1902

PARIS

A. MALOINE, LIBRAIRE-ÉDITEUR

23-25, RUE DE L'ÉCOLE-DE-MÉDECINE

—

1903


BOSTON MEDICAL
JUN 26 1903
LIBRARY.



DE
L'INTERVENTION CHIRURGICALE
DANS LES
NÉPHRITES MÉDICALES

L'intervention opératoire dans les néphrites médicales paraît devoir s'affirmer comme une nouvelle conquête de la chirurgie moderne. Reginald Harrison (de Londres) (1), James Israel (de Berlin) (2), George Edebohls (de New-York) (3), guidés par une conception particulière de la physiologie du rein malade et de l'évolution des lésions au sein de son parenchyme, sont les premiers à avoir eu l'idée de cette pratique hardie. Ils ont été suivis à l'étranger par un certain nombre de chirurgiens, mais leurs travaux ont trouvé peu d'écho dans notre pays, en dehors de mes tentatives personnelles, que j'ai fait connaître pour la première fois à la 4e session de l'Association française d'urologie, et ultérieurement, au fur et à mesure que mon

(1) Reginald Harrison. — *In the Lancet*, 4 janv. 1896, et Renal tension and its treatment by surgical means in *British medical Journal*, août 1901.

(2) James Israel. — Ueber dein influss der Nierenspaltung auf akute und chronische Krankheitsprogene der Nierenparenchymes, in *Mittebl. a. d. Grenzgebd. Mediz ü Chir*, 1899.

(3) George Edebohls. — Chronic nephritis affecting a movable Kidney as an indication for nephropexy, *in the Medical News*, 22 avril 1899, et The cure of chronic Bright's disease by operation, *in the Medical Record*, 21 décembre 1901.

expérience s'étendait, à l'Académie, à la Société de chirurgie et à la Société de médecine et de chirurgie de Bordeaux (1).

Mes interventions dans les néphrites médicales ont porté sur des cas : 1° de néphrites aiguës toxi-infectieuses ; 2° de néphrites subaiguës ou chroniques, c'est-à-dire de maladie de Bright. Après avoir rapporté ces observations dans tous leurs détails, j'y joindrai un résumé de toutes celles qu'il m'a été donné de recueillir dans la littérature médicale, et ainsi documenté j'aborderai la discussion de la légitimité de l'intervention, du choix de l'opération et de son mode d'action.

I

NÉPHRITES AIGUËS INFECTIEUSES

A. — *Exposé des faits.*

a. *Observations personnelles.*

Je suis intervenu quatre fois dans cette variété d'infection rénale. Dans ces quatre cas j'ai eu affaire soit à des néphrites descendantes ou hématogènes, survenues au cours de maladies générales, soit à des néphrites ascendantes ou d'origine vésicale.

(1) Alf. Pousson. — De l'intervention chirurgicale dans certaines variétés de néphrites médicales, *Comm. à la 4e session de l'Association française d'urologie,* Paris, 1899. — De l'existence d'un réflexe réno-rénal dans certaines néphrites médicales et de la possibilité du développement d'une néphrite sympathique, *Académie de médecine, 20 mars 1900.* — Ueber die pathogenetische Bedeutung des reno-renalen reflexes, *Monatsberichte über die Gesamtleistungen auf dem Gebiete der Krankheiten des Harn-und-Sexual Apparates,* Berlin, Bdl, n° 8, 1900. — De l'intervention chirurgicale dans les néphrites infectieuses aiguës et dans les néphrites chroniques, *Société de chirurgie de Paris,* 8 juin 1901. — Nouvelle contribution à l'étude du réflexe reno-rénal dans les néphrites médicales, *Annales des maladies des organes génito-urinaires,* sept. 1901. — Contribution à la physiologie pathologique de l'incision du rein, *4e session de l'Association française d'urologie,* Paris, 1901. — Présentation de deux malades opérés de mal de Bright depuis six et sept mois, *Société de médecine et de chirurgie de Bordeaux, février 1902.*

OBSERVATION I. — *Néphrotomie au cours d'une infection aiguë du rein, probablement d'origine grippale. Guérison se maintenant depuis plus de quatre ans.* — ANTÉCÉDENTS. Mme X..., âgée de 34 ans, de bonne santé habituelle, mais très nerveuse, a eu deux grossesses normales, la première il y a douze ans et la seconde il y a huit ans, qui se sont terminées par des accouchements réguliers, sans accidents puerpéraux ni infection vésicale. Cependant il y a trois ou quatre ans elle a été soignée pour une métrite et une rétroversion par des pansements méthodiques et antiseptiques, qui ont amené une rapide amélioration de son état.

DÉBUT ET ÉVOLUTION DE LA NÉPHRITE. — La malade jouissait d'une santé parfaite, lorsqu'elle fut prise, tout à coup, au commencement de novembre 1897, de fièvre avec élévation considérable de la température, bientôt compliquée d'accidents généraux graves. Peu après le début de l'affection, les urines deviennent louches et laissent déposer une couche épaisse de pus sans s'éclaircir complètement; en même temps, la malade se plaint de douleurs vésicales, mais surtout de besoins très fréquents d'uriner, et elle accuse des souffrances dans la région lombaire droite. Le rein, de ce côté, est très volumineux, au point que les professeurs Arnozan et Lanelongue et moi, appelés en consultation, nous portons le diagnostic de pyélonéphrite suppurée et proposons une intervention.

L'analyse des urines, pratiquée le jour de la consultation, donne :

Volume des 24 heures	1 200cc	
Réaction	alcaline.	
Densité	1 015	
Couleur	laiteuse.	
Aspect louche	louche.	
Sédiment	abondant.	
Urée	15gr,13	par litre.
Acide phosphorique total	1gr,40	par litre.
Chlorure de sodium	6 gr.	par litre.
Acide urique	0gr,33	par litre.
Albumine (globuline)	0gr,19	par litre.

Le dépôt abondant est constitué par du mucus, des leucocytes nombreux, une grande quantité de cellules épithéliales pavimenteuses, des cristaux de phosphate de chaux bibasique. Aucun organisme spécifique mais nombreuses bactéries vulgaires.

NÉPHROTOMIE LE 28 NOVEMBRE. — La mise à nu du rein, pratiquée de concert avec le professeur Lanelongue, à l'aide d'une incision lombaire, fait découvrir un organe ayant un bon tiers de plus que son volume normal : il est très tendu et de consistance ferme; sa coloration est noirâtre, feuille morte; à son pôle supérieur se voit une bosselure grisâtre plus molle que le reste de l'organe. L'ouverture de cette bosselure laisse échapper un liquide puriforme qu'on ne peut recueillir, mais l'incision du parenchyme lui-même ne donne lieu qu'à l'écoulement d'une abondante quantité de sang très noir; les

calices, pas plus que le bassinet, ne renferment de pus. Drain dans le bassinet et suture de la plaie rénale au-dessus et au-dessous, fermeture par plans de la paroi lombaire, qui ne laisse passer que le drain.

SUITES OPÉRATOIRES. — Pendant une huitaine de jours la fièvre tombe et l'état général se relève, mais au bout de ce temps, le drain ayant été retiré et la plaie s'étant rapidement cicatrisée, la fièvre se rallume et les accidents antérieurs reparaissent, avec moins d'intensité toutefois. C'est ainsi que le rein, qui était assez rapidement revenu à son volume normal, ne se tuméfie pas de nouveau. Quant aux urines, leurs caractères physique et chimique se maintiennent également meilleurs. Le 28 décembre, un mois après l'intervention, l'analyse donne :

Volume des 24 heures	1 680cc	
Réaction	acide.	
Densité	1 010	
Couleur	jaunâtre.	
Aspect	légèrement trouble.	
Sédiment	peu abondant, léger et transparent.	
Urée	12gr,55	par litre.
Acide phosphorique total	0gr,85	par litre.
Chlorure de sodium	2gr,90	par litre.
Acide urique	0gr,27	par litre.
Albumine (globuline)	0gr,04	par litre.

Le dépôt léger et peu abondant est constitué par des mucus, quelques rares leucocytes, des cellules épithéliales nombreuses.

Cependant la guérison fut longue à se faire : la malade, quoique ne présentant plus, du côté de l'appareil urinaire, rien qui pût expliquer la persistance de la fièvre, conserva, pendant près de deux mois, un état fébrile vespéral, variant entre 38° et 39°, mais elle finit par guérir complètement. Depuis plus de quatre ans, elle jouit d'une santé qui serait parfaite, si elle ne présentait de temps à autre quelques petits accidents nerveux, mais ses urines sont devenues normales et ne contiennent plus traces d'albumine.

OBS. II. —*Néphrotomie au cours d'une néphrite colibacillaire miliaire aiguë d'origine vésicale. Guérison se maintenant depuis un an et demi.* — (Notes de M. Monié, interne du service.) — P..., 60 ans, entre à l'hôpital Saint-André, le 12 novembre 1900, dans le service.

ANTÉCÉDENTS. — Rien de particulier tant dans ses antécédents héréditaires que personnels jusqu'à l'âge de trente ans. Blennorrhagie à trente ans. Ecoulement dure trois mois, puis se tarit sans laisser après lui de goutte militaire. Pas de complications du côté de la vessie, ni du côté des reins. Pleurésie gauche à quarante-cinq ans traitée par des vésicatoires et bien guérie. Durée, un mois et demi.

Depuis et jusques il y a cinq ans, le malade jouit d'une bonne

santé; en 1895, débutent les premiers troubles du côté des voies urinaires. Ces troubles consistent en envies fréquentes d'uriner obligeant le malade à se lever souvent la nuit, en douleurs vésicales que le malade rapporte très exactement à la situation anatomique de cet organe; les urines sont louches, laissant par le repos déposer un sédiment rougeâtre, le malade éprouve en même temps des douleurs assez vives, qui vont en s'irradiant le long du canal de l'urètre jusqu'au gland. Ces troubles que le malade traite par des moyens hygiéniques tels que régime lacté, boissons diurétiques, lui laissent des périodes de repos pendant lesquelles sa santé redevenue bonne lui permet de vaquer à ses occupations habituelles.

Cet état se maintient jusqu'au mois de novembre 1898, époque à laquelle les troubles s'accentuant, le malade entre le 15 novembre, salle 11, dans le service de M. Pousson; l'exploration de sa vessie montre une saillie du lobe médian de la prostate, l'existence d'un sinus rétro-prostatique assez prononcé, le malade vide mal sa vessie; les urines sont louches, chargées. M. Pousson lui fait une taille hypogastrique et résèque un volumineux lobe prostatique, derrière lequel se cachent au milieu d'un magma puriforme épais deux petits calculs en forme de semence de citrouille; la vessie infectée et présentant une muqueuse d'aspect noirâtre est soigneusemont désinfectée; deux mois et demi après le malade quittait l'hôpital parfaitement guéri.

Déjà à ce moment, le malade éprouvait de temps en temps des douleurs dans la région lombaire droite, mais ces douleurs disparurent après l'opération.

En mai 1899, le malade, qui, depuis deux mois environ, ressentait de violentes douleurs au périnée, en même temps que de grandes difficultés pour aller à la selle, rentre de nouveau dans le service et y subit le broiement d'une petite concrétion phosphatique. Depuis ce moment il évacue régulièrement sa vessie à l'aide de la sonde trois ou quatre fois par jour et se porte admirablement pendant un an et demi.

Début et évolution de la néphrite. — En octobre 1900, P... recommence à souffrir de la vessie, ses urines sont louches et déposent abondamment. Il souffre un peu dans la région lombaire droite, mais continue quand même à travailler. Il ne croit pas avoir eu à ce moment de la fièvre. Ce n'est qu'absolument épuisé qu'il se décide à rentrer à l'hôpital le 12 novembre 1900.

A son arrivée, il paraît dans un état très alarmant : sa température est au-dessus de 39°; de temps en temps il est secoué par de violents frissons. Les urines sont foncées et très louches : leur analyse donne :

Volume des 24 heures	1 100cc
Densité	1 019
Réaction	alcaline.
Couleur	jaune pâle.
Aspect	louche.
Sédiment	abondant.

Urée	22 gr.	par litre.
Acide phosphorique total	1gr,60	
Chlorure de sodium	5 gr.	
Albumine	0gr,80	

Très nombreux leucocytes, phosphates et carbonates terreux, colibacilles.

Les souffrances du côté droit persistent et deviennent de plus en plus intenses. A l'examen par la palpation la région lombaire droite tout entière paraît empâtée, très sensible et douloureuse. M. Pousson pose le diagnostic de phlegmon périnéphrétique avec altération probable du rein sous-jacent et se décide à intervenir sans plus tarder.

Néphrotomie le 13 novembre. — L'incision recto-curviligne de Guyon conduit rapidement sur l'atmosphère celluleuse péri-rénale, qui est indemne de toute lésion, mais on aperçoit, du côté du pôle supérieur du rein mis à nu une tuméfaction qui, ponctionnée laisse écouler environ une cuillère à café de pus. On incise le rein sur son bord convexe pensant y trouver d'autres collections purulentes importantes, mais on ne rencontre, disséminées dans la substance corticale, que de petites granulations blanchâtres de la grosseur d'un grain de mil, qui incisées laissent sourdre du pus : ce sont de véritables petits abcès miliaires. Tandis que la moitié inférieure du viscère en est indemne, la moitié supérieure en présente un très grand nombre. Après avoir soigneusement lavé à l'acide borique chacune des tranches et les avoir exprimées par compression, on introduit un drain dans le bassinet et on suture le parenchyme au-dessus et au-dessous, puis on réunit les plans musculaires au catgut et la peau aux crins de Florence laissant seulement passer le drain.

Suites opératoires. — Le soir de l'opération, température 38°,8; le malade est encore très fatigué, les urines rendues sont peu abondantes.

Le 14 novembre, même état; on lui fait une injection hypodermique de 1000 grammes de sérum de Hayem; température 38°,7. Caféine 2 centigrammes.

Le 15, la température baisse brusquement et arrive à 37,°8: la quantité d'urines rendue en vingt-quatre heures est de 600 grammes;

Densité	1 020	
Réaction	alcaline.	
Couleur	jaune.	
Aspect	trouble.	
Sédiment	abondant.	
Urée	31 gr.	par litre.
Acide phosphorique en P^2O^5	1gr,80	
Chlorure de sodium	3gr,80	
Albumine	0gr,40	

Le dépôt est formé de leucocytes abondants, de phosphates et de carbonates terreux.

Le pansement défait est souillé par une grande quantité d'urine, qui en s'écoulant a inondé tout le lit.

Les 16 et 17, sauf une ascension thermique de 2 dixièmes de degré, le soir, la température est normale le matin; la quantité d'urine rendue en vingt-quatre heures atteint 1250 grammes le 16, et 1809 grammes le 17: le pansement est encore imbibé par un liquide à forte odeur urineuse, mais en quantité bien moins grande que la veille. Le malade, toujours très abattu, prend cependant un peu de lait; salol et quinine.

18 novembre. Pansement inondé par l'urine. Quantité d'urine rendue en vingt-quatre heures, 700 grammes. Température normale le matin et 37°,8 le soir. Un peu de pus s'écoule par le drain et par la plaie. Les urines rendues sont toujours rougeâtres, très denses avec un dépôt louche ressemblant à du pus. Mais au point de vue de son état général, le malade est mieux, ses forces reviennent.

19 novembre. Même état que la veille. Urine, 1 300 grammes; son analyse donne :

Densité.	1 017	
Réaction	alcaline.	
Couleur.	jaune pâle.	
Aspect.	louche.	
Sédiment.	faible.	
Urée.	18 gr.	par litre.
Acide phosphorique en P^2O^5	15gr,10	par litre.
Chlorure de sodium.	7gr,10	par litre.
Albumine	0gr,60	par litre.

Le sédiment est formé de leucocytes et de phosphates terreux.

Jusqu'au 24 novembre, la quantité d'urine rendue en vingt-quatre heures ne dépasse pas 500 grammes; tous les matins le pansement est imbibé d'urine, cependant de moins en moins, à partir de cette date, la quantité d'urine augmente : *le 24*, elle est de 1 000; *le 25*, de 1 600 grammes; *le 26*, de 1 800 grammes; *le 27*, de 1 700 grammes, etc.

Le 25 novembre, le pansement est presque intact. Il semble que la plaie rénale se soit fermée; on remplace le drain par un autre moins long; le malade prend de l'urotropine, mais les urines sont encore hématiques et donnent encore un dépôt abondant.

Le mieux dans l'état général continue et s'accentue jusqu'à la fin du mois, un peu de pus s'écoule par le drain, mais le pansement n'est plus imbibé par l'urine, la quantité d'urine rendue en vingt-quatre heures se maintient vers 1 200 grammes. Les urines ont meilleur aspect, elles sont moins louches et le dépôt est moins abondant.

L'état général du malade est bon, il ne se plaint plus de sa plaie. On retire le drain le 3 décembre.

L'analyse des urines donne :

Volume des 24 heures	1 300cc	
Densité	1 018	
Réaction	alcaline.	
Couleur	jaune	
Aspect	louche.	
Sédiment	faible.	
Urée	13gr,50	par litre.
Acide phosphorique total	0gr,80	par litre.
Chlorure de sodium	8gr,60	par litre.
Albumine	0gr,15	par litre.

Dans le sédiment, qui est faible, on trouve des phosphates terreux : de l'urate d'ammoniaque, des leucocytes, absence de cylindres : bactéries vulgaires.

Par la suite, les pansements qu'on lui fait journellement restent propres, ses forces se relèvent avec rapidité, il continue à prendre de l'utropine à la dose de 1 gramme par jour.

Il sort de l'hôpital à la fin de décembre, complètement rétabli.

Depuis lors la guérison ne s'est pas démentie et le malade a pu subir, sans réaction du côté de son rein, une séance de lithotritie le 7 mai 1901 pour un gravier phosphatique du volume d'une noix.

Obs. III. — *Néphrectomie dans un cas d'infection rénale aiguë colibacillaire greffée sur une néphrite chronique ancienne hématurique. Guérison temporaire, mais mort 4 mois après par infection de l'autre rein.* (Notes de M. Pujos, interne du service.)

Début et évolution de l'affection. — Jean C..., 56 ans, boulanger, sans antécédents morbides héréditaires ou personnels, notamment pas de blennorrhagie, est adressé pour la première fois à l'hôpital par le Dr Peyre, le 26 mars 1900, parce qu'il urine du sang en abondance. Cette hématurie s'est déclarée subitement dans la nuit du 21 au 22 mars après un coït et n'a pas cessé depuis lors. Elle est totale, avec caillots nombreux, mais courts et informes pour la plupart, sans douleur, sans fréquence des mictions.

La vessie se vide incomplètement et par le cathétérisme on évacue 450 grammes d'urine noirâtre, couleur sépia, ressemblant à du marc de café à la fin. L'exploration du réservoir par tous les moyens mis à la disposition de la clinique y compris la cystoscopie, qui ne montre point l'issue d'urine sanglante par l'un ou l'autre uretère, est négative, et étant donné la rétention partielle, le volume de la prostate révélé par le toucher rectal, les circonstances à la suite desquelles s'est déclaré le pissement de sang, M. Pousson porte le diagnostic d'hématurie congestive chez un prostatique rétentionniste.

La disparition rapide du sang des urines à la suite de sondages régulièrement pratiqués semblait devoir confirmer ce diagnostic, lorsque le 14 avril l'hématurie se reproduit plus violente et plus persistante que la première fois. La vessie est soumise à un nouvel examen, et l'absence de saignement par la sonde, alors que le viscère

a été soigneusement lavé à la solution boriquée, se joignant aux renseignements fournis par la palpation bimanuelle, qui montre l'intégrité absolue de la souplesse des parois, font douter de la provenance vésicale de l'hémorrhagie. Par contre, quelques douleurs vagues que le malade accuse dans la région lombaire droite et le long de l'uretère, et que la pression réveille, font penser que le rein pourrait en être la source.

L'analyse des urines pratiquée le 26 avril donne :

Volume des 24 heures.	1 150cc	
Densité.	1 011	
Réaction	légèrement alcaline.	
Couleur.	rouge foncé.	
Aspect	louche.	
Sédiment	abondant.	
Urée.	8gr,50	par litre.
Acide phosphorique P^2O^5	0gr,98	par litre.
Chlorure de sodium.	6gr,40	par litre.
Albumine (globuline et sérine). . .	6gr,70	par litre.
Hémoglobine.	grande quantité.	

Le sédiment est composé d'une grande quantité d'hématies et de leucocytes ; absence de cylindres.

Cependant la perte de sang ayant plongé le malade dans une anémie aiguë menaçante, il fallait agir sans retard.

Le 27 avril, le malade très craintif et ne se laissant examiner qu'imparfaitement, est endormi afin qu'on puisse l'explorer complètement. La région lombaire peut être alors fouillée par la palpation sans qu'on y trouve la moindre augmentation du volume du rein; en revanche la cystoscopie montre sur le bas-fond de la vessie à droite, dans la région urétérale, une petite tumeur d'un gris roussâtre, flottante, déchiquetée à sa surface et que l'on prend pour un néoplasme. La cystotomie sus-pubienne est pratiquée séance tenante, mais aux lieu et place du néoplasme, on trouve un caillot fibrineux cachant l'embouchure de l'uretère droit, la face interne de la vessie est absolument saine. Le caillot enlevé. on voit sourdre de l'uretère uu magma noirâtre de consistance sirupeuse, à la suite duquel s'échappe par intermittence un petit jet de liquide rouge; l'uretère gauche laisse sourdre de l'urine normale. Une sonde urétérale à bout coupé étant introduite jusque dans le bassinet et sortant par l'urèthre, on met à côté dans le canal une sonde de Pezzer et on ferme hermétiquement la vessie.

La sonde urétérale laisse écouler pendant quelques heures un peu d'urine sanguinolente, puis elle se bouche et on la supprime; quant à la sonde de Pezzer. elle soutire complètement l'urine, qui ne contient plus de sang pendant 8 jours. Mais durant ce temps la santé générale du malade, jusqu'alors excellente, sauf son anémie, s'altère : l'appétit cesse, la langue devient pâteuse et épaisse, il a de la constipation, quelques frissons se produisent et la fièvre

s'allume, le thermomètre s'élevant très rapidement à 38°,5, 39°, 39°,5. Le rein droit devient sensible spontanément, et à la pression il augmente de volume.

Le 5 mai, l'urine redevient tout à coup sanguinolente, la sonde de

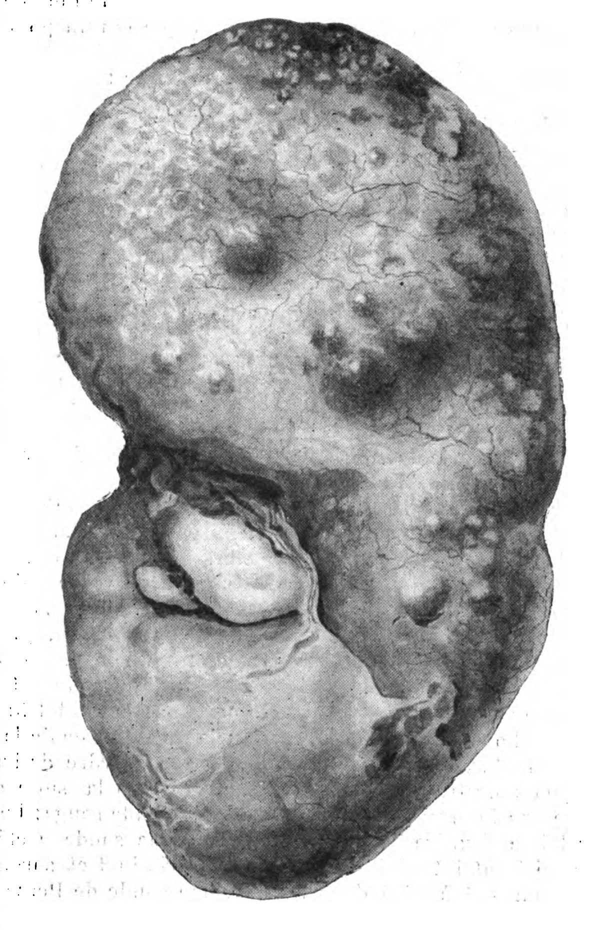


Fig. 1. — Rein extirpé vu par la face postérieure, sur laquelle prédominent les bosselures.

Pezzer se bouche, la vessie se remplit de caillots, qui font éclater la cicatrice hypogastrique.

Néphrectomie le 8 mai. — La région lombaire étant ouverte, le rein mis à nu apparaît considérablement augmenté de volume, sa sur-

face est couverte de petites saillies fermes, les unes jaunâtres, les autres brunâtres, qui font penser qu'on se trouve en présence d'une infiltration tuberculeuse miliaire. Sans fendre l'organe, dans la crainte d'ensemencer les bacilles dans le tissu périrénal, M. Pousson en pratique l'extirpation.

SUITES OPÉRATOIRES. — Les hématuries cessèrent aussitôt après

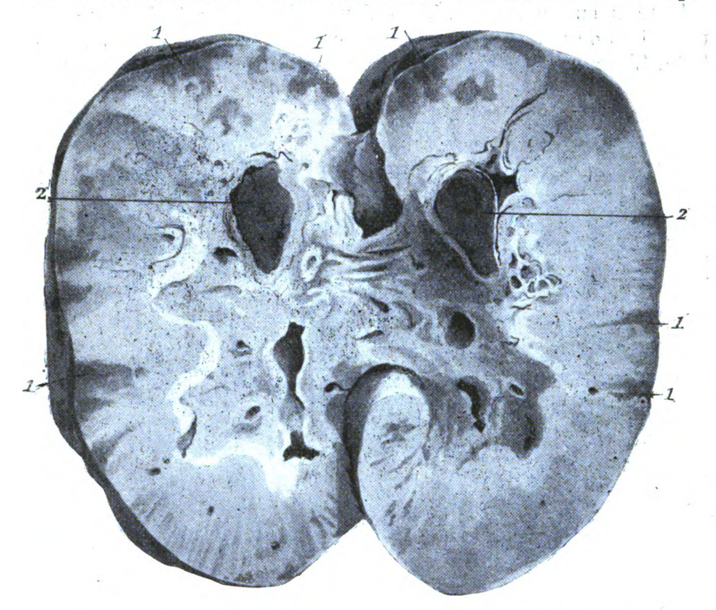


Fig. 2. — Coupe verticale et médiane du même rein montrant distinctement les foyers hémorrhagiques et plus confusément les abcès.

l'ablation du rein, de même que la fièvre. Les urines. dont la quantité s'abaissa les premiers jours, revinrent assez rapidement à la normale et le 12 mai, 4 jours après l'opération, l'analyse donnait :

Volume des 24 heures	850^{cc}	
Densité	1 016	
Réaction	alcaline.	
Couleur	jaune foncé.	
Aspect	légèrement louche.	
Sédiment	assez abondant.	
Urée	$17^{gr},40$	par litre.
Acide phosphorique en P^2O^5	$1^{gr},30$	par litre.
Chlorure de sodium	$7^{gn},50$	par litre.
Albumine	$0^{gr},70$	par litre.

Le dépôt contient quelques leucocytes et des phosphates ammoniaco-magnésiens.

Lorsque je communiquai cette observation à la Société de chirurgie, le 6 juin 1900, le malade, bien que la plaie lombaire ne fût pas encore complètement cicatrisée, pouvait être considéré comme guéri. Il n'en était rien, car étant rentré chez lui il fut emporté 4 mois après la néphrectomie par des accidents infectieux développés dans l'autre rein.

Examen du rein enlevé. — L'autopsie ne put être pratiquée, mais l'étude macroscopique et microscopique du rein enlevé a été faite. L'organe, très légèrement augmenté de volume, était aussitôt

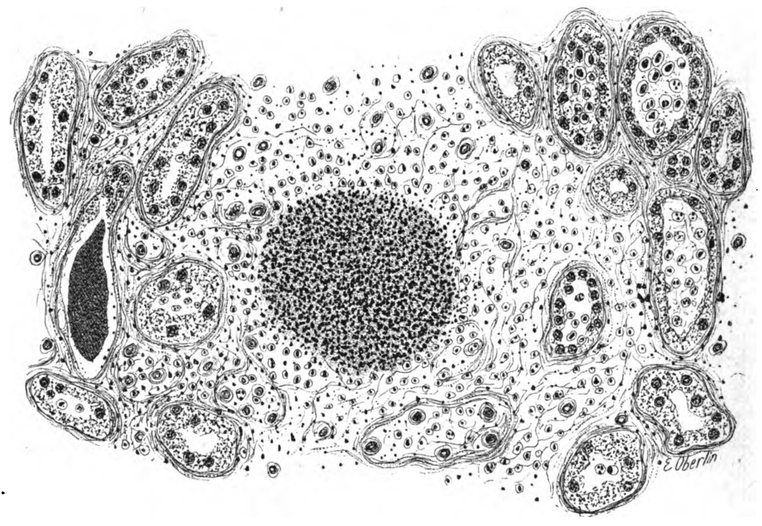


Fig. 3. — Coupe histologique du rein enlevé, passant par le centre d'un abcès miliaire.

après son ablation, de coloration plus rouge et de consistance plus ferme qu'à l'état habituel. Il n'était pas déformé, mais sa surface présentait de très nombreuses bosselures, dont le volume variait de celui d'un grain de millet à celui d'un très gros pois. Ces bosselures étaient surtout abondantes à l'extrémité supérieure du rein, et presque confluentes (voir fig. 1). Elles tranchaient par leur coloration sur le fond rouge de l'organe : cette coloration n'était pas d'ailleurs uniforme : le plus petit nombre d'entre elles étaient jaunâtres, mais la plupart étaient brunes, noirâtres, feuille morte, quelques-unes hortensia. Leur consistance était moins ferme que celle du reste du rein. A la coupe, les deux substances corticale et médullaire se confondaient dans une même coloration rougeâtre; mais ce qui frappait, c'était la présence d'une série de petits points jaunâtres disséminés surtout vers l'extrémité supérieure et ayant tout à fait l'aspect, les plus petits, de granulations tuberculeuses; les

plus volumineux, d'abcès miliaires. A côté de ces points jaunâtres, on voyait un assez grand nombre de foyers hémorrhagiques, les uns punctiformes, les autres, du volume d'un grain de chènevis. Outre ces foyers hémorrhagiques, on voyait aussi des marbrures foncées correspondant à une suffusion sanguine. La figure 2 montre bien ces foyers hémorrhagiques, en particulier extrêmement volumineux dans la substance médullaire, et les suffusions, mais elle ne reproduit pas les granulations et abcès miliaires effacés par la macération dans le liquide conservateur de la pièce, qui n'a pu être dessinée assez tôt.

Au microscope le rein très altéré présente une infiltration leucocytaire à peu près générale et un grand nombre d'abcès miliaires (fig. 3). Ces abcès, de volume très variable, les plus petits ayant un diamètre de 1/5 de millimètre à peine, tandis que les plus gros ont à peu près 1 demi-centimètre de diamètre sont presque tous limités par un bourrelet inflammatoire assez net. Les vaisseaux sont très dilatés, en particulier au voisinage des abcès. Les tubuli contorti contiennent en très grande abondance des cylindres hématiques et des cylindres hyalins : on trouve aussi quelques cylindres leucocytaires. Une grande partie de la surface des coupes permet de remarquer une prolifération de tissu conjonctif : il y a donc de la néphrite scléreuse entraînant une destruction partielle des glomérules dont quelques-uns sont étouffés par une coque conjonctive. La capsule du rein est considérablement épaissie. Les épithéliums présentent aussi de graves altérations : ils sont plus ou moins desquamés suivant les régions, mais en aucun point ils ne sont parfaitement sains. Les glomérules présentent de la dilatation de leurs vaisseaux et une desquamation des cellules tapissant la capsule, mais nulle part cette capsule ne contient d'exsudat de quelque sorte que ce soit. La coloration des coupes par la méthode de Gram permet d'affirmer qu'il n'existe aucun microbe colorable par ce réactif.

Obs. IV. — *Néphrectomie dans un cas de néphrite aiguë suppurée greffée sur une pyélonéphrite chronique ancienne. Mort rapide.* (Notes de M. Gahuzère, externe du service).

Antécédents et évolution de l'affection. — S..., 44 ans, d'apparence vigoureuse quoique très affaibli au moment de son entrée à l'hôpital a eu une pneumonie dans son enfance et une pleurésie à 18 ans, jamais de blennorrhagie ni aucune autre maladie des voies urinaires jusqu'à il y a 4 ans. A cette époque, il s'est mis à uriner fréquemment et avec douleur, en même temps ses urines sont devenues troubles et purulentes. Depuis lors, il a continué à avoir de la pyurie et des troubles de la miction, qui l'ont fait considérer comme atteint de cystite chronique, et il a été traité pour cette affection, sans résultat.

Le 26 mars 1901, il entre dans le service des voies urinaires se plaignant de douleurs rénales à droite, de fréquence et de souffrances de la miction, mais surtout d'incontinence.

Les urines, qui s'échappent à son insu par le canal et sont recueillies dans un urinal, sont en quantité sensiblement normale (1 300^{cc} où 1 600^{cc} dans les 24 heures). Elles sont franchement purulentes, laissent déposer par le repos une couche épaisse grisâtre pulvérulente et non glaireuse, mais elles ne s'éclaircissent pas à la surface. L'analyse pratiquée le 27 mars donne :

Volume des 24 heures.	1 600^{cc}	
Densité.	1 007	
Réaction.	acide.	
Couleur.	jaunâtre.	
Aspect.	trouble.	
Sédiment.	blanc pulvérulent, abondant.	
Urée.	6^{gr},40	par litre.
Acide phosphorique total	0^{gr},15	par litre.
Chlorure de sodium.	4^{gr},25	par litre.
Albumine.	0^{gr},40	par litre.

Au microscope, nombreux globules de pus. Pas de bacilles de Koch, mais des organismes divers et parmi eux le coli.

Le canal est libre, sans ressauts, sans points sensibles. La capacité de la vessie paraît très amoindrie. Il est impossible d'y introduire plus de 40^{cc} à 50^{cc} de la solution boriquée ; le malade n'éprouve à la suite de cette injection aucune douleur, la vessie ne se contracte pas pour chasser le liquide, elle le refuse simplement comme un vase inerte à parois inextensibles. Par le toucher rectal combiné à la palpation hypogastrique la vessie donne tout à fait l'impression d'un utérus. Cette exploration n'est d'ailleurs nullement douloureuse et ne s'accompagne pas de saignement de là muqueuse. La rétraction du viscère ne permet pas l'introduction du cystoscope, il n'est pas possible de se rendre compte de l'état de la muqueuse. On porte le diagnostic de péricystite. Le rein et l'uretère gauches ne sont ni sensibles ni augmentés de volume ; par contre le rein droit est très volumineux et très douloureux à la palpation ; il en est de même de l'uretère correspondant.

L'état général est mauvais : pas d'appétit, dégoût pour tous les aliments, même le lait; pouls petit, fréquent, osille entre 90 et 110 pulsations; température varie entre 37° et 38°. La température locale, prise pendant quelques jours, donne une différence de 3 à 4 dixièmes de degré en faveur du côté droit, ainsi qu'on peut s'en rendre compte dans le tableau suivant :

		Température du côté droit.	Température du côté gauche.
26 mars.	matin	36°,7	36°,2
	soir	36°,9	36°
27 mars.	matin	36°,9	36°,8
	soir	36°,4	36°
28 mars.	matin	36°2	36°,
	soir	36°	35°,9

Le diagnostic est pyélonéphrite droite ascendante et en présence de l'aggravation progressive de l'état général on se décide à intervenir.

Néphrectomie le 29 mars 1901. — Le rein mis à découvert par l'incision lombaire est très volumineux, pâle et légèrement bosselé à sa surface. Fendu sur son bord convexe, le parenchyme apparaît criblé d'abcès, dont le volume varie de celui d'une graine de millet à celui d'un gros pois; le bassinet contient une petite quantité d'urine purulente; l'uretère est très dilaté. Après avoir un moment hésité, M. Pousson se décide à enlever ce rein profondément infecté, persuadé que c'est là le plus sûr moyen de mettre un terme aux symptômes alarmants présentés par le malade.

Suites opératoires. — Le malade sort du sommeil anesthésique calme, mais une heure environ après il est pris d'un tremblement généralisé de tout le corps, d'une durée de 20 à 25 minutes. Ce frisson n'est pas suivi de sueurs, et le malade reprend aussitôt après son état normal. A 6 heures, il n'a pas d'élévation de température; le pouls est plein, régulier. non fréquent (76 pulsations). Le malade se sent bien, il se plaint seulement de sécheresse de la langue et d'une soif vive. Rien en un mot ne fait pressentir une mort prochaine, qui survient brusquement à 6 heures et demie.

Autopsie. — Foie gras, rate molle et pâle: poumons fortement congestionnés; petite quantité de liquide dans le péricarde; cœur sain.

La vessie se présente sous la forme d'un globe dur et résistant du volume d'un poing d'adolescent; il n'y a pas de péricystite et on l'extrait facilement de la cavité du petit bassin. Les parois fortement épaissies mesurent près d'un centimètre et demi : elles sont rigides, de telle sorte que la cavité vésicale, au lieu d'être virtuelle comme il arrive lorsqu'elle ne contient pas d'urine se maintient béante. Cette cavité est d'ailleurs très minime et guère supérieure au volume d'une grosse noix verte. La muqueuse est ramollie, friable, grisâtre. Tandis que l'orifice de l'uretère droit (côté opéré) a son aspect normal et que l'uretère lui-même est à peine plus volumineux qu'à l'état normal, sans flexuosités ni traces de périurétérite, l'orifice de l'uretère gauche est largement dilaté et ce conduit du volume du pouce est bosselé, flexueux et rempli d'un liquide uro-purulent. Le bassinet correspondant est aussi fortement dilaté et le rein lui-même paraît augmenté de volume, mais il est régulier à sa surface et de consistance ferme; fendu suivant son bord convexe il laisse échapper une assez forte quantité d'urine purulente, et sur la coupe son parenchyme paraît très altéré. Il présente une coloration grisâtre uniforme sans qu'il soit possible de distinguer la substance corticale de la substance médullaire : les papilles ont disparu mais la substance rénale n'a pas été entamée par un travail ulcératif, il n'y a pas de cavernes creusées dans son épaisseur; il n'y a pas non plus d'abcès ni grands ni petits disséminés dans son intérieur.

Les 4 cas personnels d'intervention dans le cours de néphrites infectieuses aiguës, dont je viens de rapporter

les observations, m'ont donné les résultats suivants : sur 2 néphrotomies, 2 guérisons se maintenant l'une depuis plus de quatre ans et l'autre depuis plus d'un an, et sur 2 néphrectomies, 1 guérison opératoire, mais mort quatre mois après à la suite de l'infection de l'autre rein, et 1 mort survenue brusquement le soir même de l'opération et que suffit à expliquer l'existence d'une pyonéphrose préexistante du côté opposé.

b. *Analyse des faits relevés dans la littérature médicale.*

Je n'aurais pas osé aborder la discussion de la légitimité de l'intervention dans les néphrites infectieuses aiguës avec ce petit nombre de faits, si les diverses publications médicales ne m'en eussent pas fourni un certain nombre d'autres, que je vais d'abord très rapidement résumer. Le premier appartient à Israël (1), qui en 1891 intervint avec succès chez un homme de 43 ans, ayant eu à la suite d'un anthrax à la nuque un abcès périnéphrétique et consécutivement une infection rénale gauche avec élévation considérable de température (37° et 40°) et état général très mauvais. Le rein enlevé était farci d'une multitude de petites collections purulentes miliaires disséminées dans un parenchyme présentant les altérations de la néphrite interstitielle. Dans un cas de Max Jordan (2) il s'agissait également d'une infection hématogène d'un seul rein, qui fut extirpé. Chez un jeune homme de 25 ans, atteint 4 ans auparavant de pneumonie suivie de scarlatine et de néphrite, et qui fut pris en cours d'une uréthrite blennorrhagique d'une fièvre violente allant jusqu'à 40° de température avec douleurs lombaires et augmentation de volume du rein droit en même temps que les urines devinrent purulentes et fortement albumineuses, Robert

(1) Israël, *Chirurgie du rein et de l'uretère*, traduction française de Guillermo Rodriguez, p. 92. Paris, 1900.

(2) Max Jordan, cité par Albarran, *in Traité de* Le Dentu et Delbet, vol. III, p. 761.

J. Weir (1) ouvrit le rein et ayant constaté qu'il était criblé de petits abcès fit la néphrectomie. La température s'abaissa immédiatement et le malade sortit de l'hôpital au bout de 3 semaines avec des urines presque normales. L'examen bactériologique des abcès donna des cultures pures de colibacille. Legueu (2) a succinctement rapporté quatre observations de néphrites suppurées aiguës sans distension survenues dans le cours d'infection grave de l'organisme et pour lesquelles il a pratiqué la néphrotomie tardivement et après échec d'un traitement médical prolongé. Un de ses opérés mourut le soir même de l'opération, un autre (femme) après avoir été amélioré pendant quelque temps finit par succomber après six semaines, un troisième (femme également) n'avait encore obtenu aucun bénéfice de l'intervention au bout de trois mois, enfin le quatrième ne put être guéri qu'à la suite d'une néphrectomie secondaire. Albarran (3) dit être intervenu deux fois chez des malades atteints de pyélonéphrite infectieuse avant toute suppuration. Il fit l'incision exploratrice du rein et pratiqua la suture de l'organe sans drainage aussitôt après. La réunion se fit, mais les lésions continuèrent à évoluer et plus tard il dut faire la néphrotomie. Cette nouvelle opération n'améliora guère l'état des malades, dont l'un d'eux subit ultérieurement la néphrectomie. Monod (4) a pratiqué avec un plein succès l'extirpation du rein droit chez une jeune fille de quinze ans présentant des symptômes très alarmants; pouls très fréquent, température oscillant entre 39° et 40°, vomissements incessants et état général très mauvais, dont l'existence ne semblait pouvoir être attribuée qu'à une affection rénale ou périrénale en raison d'une tuméfaction considérable siégeant dans la région lombaire droite, les urines ne contenant d'ailleurs

(1) Robert J. Weir, *Medical Record*, 1894, vol. 40, p. 325.
(2) Legueu, XIIe Congrès français de chirurgie, 1898, p. 84 et *Bulletin de la Société de chirurgie*, t. XXVII, 1901, p. 700.
(3) Albarran, *Traité de* Le Dentu et Delbet, vol. VII, p. 760.
(4) Monod, *Bulletin de la Société de chirurgie*, t. XXVI, 1900, p. 635.

ni pus ni albumine. Le rein enlevé, on constata, outre une dilatation du bassinet, un très grand nombre de points gris jaunâtre disséminés dans la substance corticale et dont l'examen pratiqué par Netter ne permit pas de reconnaître la nature exacte, mais fit repousser l'idée de tuberculose ou d'infection purulente. Comme le fit remarquer Monod à la Société de chirurgie, ce rein était tout à fait comparable à celui qui fait l'objet de mon observation III et dont j'ai donné le dessin à la page 523. Routier (1), se trouvant en présence d'une femme de trente ans ayant une fièvre intense et se plaignant de la région rénale droite avec des urines légèrement albumineuses mais non purulentes, ouvrit le rein et trouva sa substance « semée d'un piqueté purulent, ressemblant en tout aux lésions que nous trouvions autrefois dans la pyohémie ». Le rein conservé fut drainé, et très rapidement la fièvre cessa et la malade guérit. Potherat (2) intervint également avec succès par la néphrotomie dans un cas de néphrite infectieuse très probablement consécutive à une cystite gonococcique, et s'accompagnant d'accès violents de fièvre et de douleurs lombaires intenses avec des alternatives de purulence et de limpidité des urines. Lennander (3), préconisant la néphrotomie précoce dans les infections rénales aiguës alors qu'elles ne se traduisent anatomiquement que par de la congestion et des abcès miliaires, et qu'elles sont cantonnées beaucoup plus souvent qu'on ne le croit à un seul rein, rapporte 4 observations dans lesquelles il est intervenu et n'a eu qu'un seul décès. Dans deux de ces cas l'infection s'était développée dans des reins mobiles; dans la troisième elle était survenue au cours d'une grossesse; dans la quatrième elle avait compliqué une fistule urétéro-utéro-vaginale. Tout dernièrement, enfin, Wilms (4) (de

(1) Routier, *Bulletin de la Société de chirurgie,* XXVI, 1900, p. 636.
(2) Potherat, *Bulletin de la Société de chirurgie,* XXVI, 1900, p. 636.
(3) Lennander, *Nord. med. Arivk.*, XXXIV, 1901.
(4) Wilms, *Munch. med. Woch.*, 25 mars 1902.

Leipzig) a rapporté quelques nouveaux faits. L'un appartient à Gerster, qui obtint la guérison d'un malade atteint de néphrite double avec abcès multiples en ouvrant les deux reins. Un autre appartient à Lilienthal et est tout à fait semblable au précédent : les deux reins étaient, en effet, pris et la néphrotomie pratiquée d'abord d'un côté fut répétée sur l'autre côté trois semaines plus tard; le malade guérit. Le troisième fait, personnel à Wilms, concerne une jeune fille atteinte de pyélonéphrite aiguë ascendante droite consécutive à une urétro-cystite d'origine leucorrhéique avec accidents généraux graves. Le rein mis à découvert, on constata qu'il existait au-dessous de sa capsule de nombreux abcès du volume d'un pois. On l'incisa et on vit sur les tranches de section des stries blanchâtres de suppuration qu'on gratta soigneusement. On introduisit un drain dans le bassinet et on tamponna à la gaze la plaie rénale. Ce tamponnement fut laissé en place trois semaines, et la fistule opératoire ne tarda pas à se fermer aussitôt qu'il fut supprimé. La malade, qui a été suivie, est demeurée guérie.

B. — *Légitimité de l'intervention et réfutation des objections qu'on lui a opposées.*

Les 19 observations, que je viens de résumer, s'ajoutant aux 4 qui me sont personnelles, donnent un total de 23 interventions au cours de néphrites infectieuses aiguës. Sur ces 23 interventions, je relève 18 guérisons contre 5 morts, soit une mortalité de 21,7 p. 100. Laissant de côté le cas de Lennander, dont j'ignore la date et la cause du décès, je ne trouve que 2 cas où l'issue fatale puisse être directement imputée à l'intervention. Ce sont celui de Legueu et le mien. Le malade de Legueu, dont l'état général était très grave et la température de 40°, s'éteignit le soir même de l'opération. Le mien succomba brusquement quelques heures après la néphrectomie, et l'autopsie

démontra que son autre rein était atteint de pyonéphrose ancienne. Les deux autres malades moururent trop tardivement pour qu'on puisse accuser l'acte chirurgical. L'une (femme), qui appartient encore à Legueu, survécut six semaines à la néphrectomie, qui sembla d'abord avoir amélioré son état; mais la cause de sa mort n'est pas notée. L'autre, qui m'est personnel (obs. III), fut emporté quatre mois après que je lui eus pratiqué la néphrectomie par infection du rein subsistant.

Les 18 malades qui survécurent à l'intervention paraissent avoir été guéris définitivement, puisque tous étaient encore vivants au moment de la publication des observations et semblaient jouir d'une bonne santé, sauf celui d'Albarran qui n'avait guère été amélioré par la néphrectomie. Mes deux néphrotomisés sont de beaux exemples de la persistance de cette guérison, car l'une (Obs. I) est opérée depuis plus de quatre ans, et l'autre (Obs. II) depuis plus d'un an et demi. Ce dernier peut fournir une preuve du retour complet d'un rein infecté à sa fonction physiologique et à son état de défense organique, puisqu'il put subir sans la moindre réaction et tout à fait impunément une séance de lithotritie trois mois après la néphrotomie.

La gravité de la néphrite infectieuse aiguë variant avec la nature de l'agent pathogène, son mode de pénétration dans le rein, l'état antérieur de ce viscère, l'unilatéralité ou la bilatéralité des lésions, il serait désirable que la lecture des observations puisse me permettre de catégoriser les cas que j'ai relevés, en prenant pour base ces divers facteurs du pronostic. Ce serait là le plus sûr moyen d'apprécier à sa juste valeur le service rendu par l'intervention chirurgicale, ainsi que je le dirai dans un instant en répondant à l'une des objections qui ont été faites à ce mode de traitement. Malheureusement la brièveté des observations ne me permet de remplir que très incomplètement ce *desideratum*. Dans mes 4 observations personnelles l'infection s'était produite au cours de la grippe une fois : elle recon-

naissait pour agent le coli-bacille trois fois; et dans ces 3 cas le rein avait été ensemencé deux fois par la voie sanguine et une fois par la voie urétérale, les deux reins étant dans ce dernier cas préalablement malades. Sur les 19 faits que j'ai relevés dans la littérature médicale, je n'en trouve que 7 dont les observations soient suffisamment explicites au sujet de l'origine et de la nature de l'agent infectieux. Dans 2 rapportés l'un par Potherat et l'autre par Wilms, l'infection s'était transmise de la vessie au rein par l'uretère; dans les 5 autres, elle s'était faite par la voie sanguine. Dans trois de ces cas, qui appartiennent à Max Jordan, Monod, Routier, l'espèce microbienne n'a pas été déterminée; mais il s'agissait très vraisemblablement du coli-bacille; la nature de cet agent ne faisait pas de doute dans le cas de Robert Weir car les cultures donnèrent des coli-bacilles purs.

La faible léthalité et la persistance des effets thérapeutiques, que je viens de faire ressortir, sont assurément les meilleurs arguments à opposer aux objections à l'intervention chirurgicale dans les néphrites infectieuses, qui se présentent naturellement à l'esprit, et qui n'ont pas manqué d'être faites dans les quelques rares discussions qui ont eu lieu à son sujet au sein des Sociétés savantes. Je veux néanmoins répondre directement à chacune d'elles.

La première de ces objections, formulée par Albarran, est tirée du pronostic relativement bénin des infections rénales dans nombre de cas. Sans méconnaître cette réalité clinique, on ne saurait cependant nier que lorsqu'un rein préalablement le siège d'un processus morbide chronique, et alors le plus souvent latent, est la proie de certains microbes, en particulier du coli-bacille, et surtout du streptocoque, le danger est grand et que la thérapeutique médicale offre bien peu de ressources. C'est seulement dans ces cas graves, se traduisant par un état général alarmant et une élévation considérable de la température, que je crois l'intervention indiquée. Ainsi que je

l'ai fait remarquer précédemment je n'ai pu, faute de renseignements suffisants, établir le pronostic dans les diverses observations que j'ai réunies, d'après ses divers facteurs de gravité, que pour un petit nombre; mais il me semble que dans toutes l'opération était justifiée par l'intensité des symptômes. L'intervention, n'ayant en définitive donné que 2 décès pouvant lui être directement imputés sur les 23 cas dans lesquels elle a été pratiquée, ne peut pas, ce me semble, ne pas se recommander à l'attention des médecins. Pel et Rosenstein (1), qui ont vivement critiqué les chirurgiens « qui veulent à tout prix intervenir dans quantité de cas réservés jusqu'ici à la médecine interne », admettent cependant l'intervention « dans les cas de néphrites aiguës ou à exacerbations aiguës dans lesquels la diminution de la diurèse peut créer un danger et dans lesquels le traitement interne est resté inactif (Pel) », et aussi « lorsque l'anurie existe et que les traitements médicaux sont restés insuffisants et qu'on ne sait plus à quel saint se vouer (Rosenstein) ». On le voit, les conclusions, que j'ai déjà formulées dans un travail attaqué par ces deux éminents médecins, diffèrent bien peu des leurs. En définitive je ne suis pas beaucoup plus audacieux qu'eux; je veux seulement qu'on opère avant que le malade soit moribond et agonisant. La chirurgie viscérale, qui donne aujourd'hui de si remarquables résultats, aurait-elle suivi sa belle évolution, si elle n'avait su se substituer à temps à la thérapeutique médicale, par exemple dans l'obstruction intestinale, dans la lithiase biliaire, dans l'anurie calculeuse, etc.? Ses succès ne se sont-ils pas accrus au fur et à mesure qu'elle s'est enhardie et qu'elle a attaqué plus tôt le mal? Je crois qu'avec la perfection croissante des moyens du diagnostic des néphrites aiguës et de leurs formes anatomiques la question de l'intervention se posera plus précoce et partant plus efficace.

(1) IIIe Congrès néerlandais des *Sc. nat. et méd. Rotterdam*, avril 1901. *Compte rendu publié par la Gazette hebdomadaire des Soc. méd. de Paris.*

Une deuxième objection est dictée par la très grande fréquence de la bilatéralité des néphrites infectieuses et le danger qu'il y a dès lors à intervenir surtout par la néphrectomie. Il n'est pas douteux que, si l'on s'en tient aux constatations microscopiques, les lésions rénales inflammatoires aiguës atteignent dans l'immense majorité des cas les deux reins; mais en est-il de même au début de l'affection? A l'exemple des autres organes pairs, comme les yeux, les parotides, les testicules, les plèvres, les reins également irrigués par un sang chargé de microbes et de toxines ne peuvent-ils pas s'infecter isolément? La réponse à cette question a d'autant plus de chance d'être affirmative qu'il est surabondamment démontré par les expériences de Cornil et Brault, Strauss et Chamberland, Philippowicz et Finkler Prior, Cohnheim, Trambusti et Maffucci, Wissokowitsch, Schweizer et autres, que les diverses espèces microbiennes sont susceptibles de filtrer à travers le rein sans y déterminer de lésions, et qu'elles ou leurs toxines ne deviennent nocives que s'il existe certaines conditions de réceptivité du parenchyme rénal. Ces conditions, qui parfois sont des plus faciles à découvrir, par exemple lorsque le rein a été l'objet d'un traumatisme antérieur, lorsqu'il est le siège d'un calcul ou d'une néoplasie en diminuant la résistance organique, ou encore lorsque son uretère comprimé par une cause quelconque dans son long trajet abdomino-pelvien détermine une rétention pyélitique totale ou partielle, ces conditions, dis-je, nous échappent sans doute souvent, mais leur existence n'en est pas moins réelle. Évidentes ou latentes, elles nous fournissent toujours une explication rationnelle de l'unilatéralité de la néphrite infectieuse. Cette localisation à un seul rein qui, loin d'être contraire aux lois de la pathologie générale, s'accorde plutôt avec elles, trouve des preuves indiscutables dans les relevés de Goodhart (1) et de Robert

(1) GOODHART, *Guy's hospital Reports*, 1874.

F. Weir (1). Le premier de ces auteurs, sur 130 cas de néphrites reconnues à l'autopsie, a trouvé 19 fois qu'un seul rein était atteint, soit une proportion de 14,5 p. 100, et le second, sur 71 cas, a relevé l'unilatéralité 19 fois, soit une proportion de 17 p. 100. Les cliniciens voudront bien, je l'espère, accorder une certaine valeur à ce pourcentage si faible qu'il soit, et surtout se rappeler qu'il est le résultat de constatations *post mortem*. Israël, dont la compétence en pathologie rénale est si justement reconnue, insiste de son côté sur l'unilatéralité des néphrites aiguës, et plus récemment Lennander écrit que cette unilatéralité se rencontre beaucoup plus souvent qu'on ne le croit. Les deux reins seraient-ils pris, d'ailleurs, que ce ne serait pas pour moi une contre-indication absolue à l'intervention. Les considérations que je ferai valoir, pour expliquer le mode d'action de l'incision du parenchyme rénal dans les infections aiguës, justifieront cette assertion, en montrant que l'intervention limitée à un seul rein dans les néphrites infectieuses bilatérales peut retentir heureusement sur l'état de son congénère. Que s'il est démontré cliniquement que la néphrite est double, les observations de Gerster et de Lilienthal sont bien faites pour nous rassurer, puisque chez leurs malades la néphrotomie put être pratiquée sur les deux reins dans la même séance ou à quelques semaines d'intervalle avec un plein succès.

La difficulté qu'il y a à reconnaître le côté malade dans les cas d'unilatéralité de l'infection rénale est la troisième objection faite à l'intervention ; mais la clinique n'enseigne-t-elle pas qu'il est exceptionnel que la néphrite aiguë ne se traduise pas par quelques symptômes attirant l'attention du côté malade? Souvent douloureux spontanément, le rein l'est presque toujours à la pression dans l'angle costo-lombaire et, en outre, il est augmenté de volume la plupart du temps. Dans les cas obscurs l'étude comparée de la

(1) Robert F. Weir, *Medical Record*, 1894.

température, plus élevée du côté malade, pourra fournir des renseignements précieux. La cystoscopie, qui montrera l'issue par l'uretère correspondant au rein atteint d'une urine plus ou moins louche, quelquefois franchement purulente, et exceptionnellement sanguinolente, ne devra pas non plus être négligée toutes les fois qu'elle sera praticable. Quant au cathétérisme de l'uretère, ce serait évidemment le plus sûr moyen de s'assurer à la fois et de l'unitéralité de la néphrite et de l'état fonctionnel du rein sain; mais, en raison des dangers d'infection qu'il ferait courir à ce dernier, je ne crois pas qu'il doive être recommandé.

La crainte de voir après la néphrectomie, sinon après la néphrotomie, le rein sain devenir malade à son tour, ou, s'il était déjà affecté, ses lésions s'aggraver, est une dernière objection, à laquelle répondent d'eux-mêmes les faits que j'ai précédemment analysés. Les deux malades qui furent emportés rapidement à la suite de l'intervention ne peuvent évidemment servir à la solution de cette question, la gravité même de leur état général donne une explication suffisante de leur mort; quant aux deux, qui moururent au bout de six semaines et de quatre mois, ils succombèrent aux progrès des lésions, qui atteignaient vraisemblablement déjà les deux reins au moment de l'opération, mais ils semblèrent d'abord en avoir éprouvé une amélioration momentanée. La survie des 18 autres opérés qui, étant donnée la gravité des symptômes au moment de l'intervention, ne peut laisser subsister aucun doute sur le bénéfice immédiat procuré, ne permet pas davantage de faire contester la valeur des résultats éloignés. Que le lecteur veuille bien relire l'analyse des observations, que j'ai précédemment donnée, et j'espère que sa conviction égalera la mienne.

C. — *Choix de l'opération.*

Après avoir démontré la légitimité de l'intervention dans les néphrites infectieuses, je dois maintenant aborder la question de savoir à laquelle des deux opérations, néphrotomie ou néphrectomie, il convient de donner la préférence. En m'en rapportant au dépouillement des observations, que j'ai réunies, je suis conduit à reconnaître une légère supériorité à l'incision du rein sur son extirpation, puisque la première, suivie de 3 décès sur les 17 fois où elle a été pratiquée, s'est montrée moins meurtrière que la seconde, qui a fourni 2 morts sur 6 cas. Cette supériorité de la néphrotomie sur la néphrectomie s'affirme aussi bien lorsqu'on envisage les résultats immédiats de l'intervention que lorsqu'on considère ses résultats éloignés. En effet, sur les 4 décès enregistrés, celui de Lennander, dont la cause et la date sont inconnues, étant mis de côté, chacune de ces opérations endosse à ce point de vue une part égale de responsabilité : c'est-à-dire que la néphrotomie et la néphrectomie ont l'une et l'autre à leur passif une mort ayant suivi de près l'acte opératoire, et une mort survenue quelques semaines ou quelques mois après. Ainsi, contrairement aux conclusions que j'ai formulées pour le traitement chirurgical de l'infection tuberculeuse du rein et qui sont généralement admises aujourd'hui, conclusions d'après lesquelles la néphrectomie, si paradoxale que cette proposition puisse paraître, est moins grave et surtout plus efficace dans ses résultats éloignés et par conséquent doit être l'opération de choix, je crois que dans le traitement des infections banales le plus souvent coli-bacillaires, mais qui peuvent être aussi staphylococciques, streptococciques ou de toute autre nature microbienne, la néphrectomie doit céder le pas à la néphrotomie. En effet, tandis que le processus pathologique engendré par le bacille de Koch ne peut être enrayé dans

le rein, comme dans tous les autres organes, que par l'éradication des moindres follicules et germes tuberculeux, celui des infections coli-bacillaires et autres est susceptible, ainsi que je vais le démontrer par l'étude du mode d'action de l'incision du parenchyme rénal, d'être entravé par la destruction *in situ* des agents pathogènes. Bien que, d'après les faits que j'ai cités et les arguments que j'ai développés précédemment, la possibilité de l'unilatéralité des néphrites infectieuses aiguës ne puisse plus être mise en doute et que le diagnostic du côté malade puisse être posé dans la majorité des cas, il n'en est pas moins vrai que la suppression d'un rein est toujours une chose grave. Mieux vaut donc essayer de conserver l'organe infecté que de l'enlever d'emblée, d'autant plus qu'il reste toujours la ressource de la néphrectomie secondaire, à laquelle eurent recours chacun de leur côté Legueu et Albarran. Le dernier de ces chirurgiens, qui ne veut que l'on opère que si les lésions sont unilatérales et si on a épuisé les moyens médicaux, déclare que ses « préférences iraient à la néphrectomie; le second, également peu partisan de l'intervention, pose ainsi le problème : « Ou la lésion est bilatérale, et il n'y a rien à faire; ou elle est unilatérale, et dans ce cas il vaut mieux l'enlever. » Je ne saurais m'associer à cette manière de voir et je considère la néphrectomie dans ces néphrites infectieuses aiguës comme inutile et dangereuse : inutile parce que l'incision du rein est suffisante à entraver le processus suspendant sa fonction et le menaçant de destruction; dangereuse parce que son extirpation met son congénère en mauvaise posture pour suffire à la dépuration du sang au cas d'infection sanguine en voie d'évolution.

D. — *Mode d'action de la néphrectomie et de la néphrotomie.*

Il est facile de comprendre de quelle manière l'extirpation d'un rein infecté met fin aux accidents fébriles et

autres engendrés par la pullulation des microbes pathogènes et l'élaboration de leurs toxines au sein de son parenchyme. S'il s'agissait, dans tous les cas que nous offre la clinique, d'une infection strictement localisée à ce viscère, rien ne serait plus justifié que ce mode d'éradication du mal, mais souvent les lésions rénales ne sont que le résultat de l'élimination par cet émonctoire de principes toxi-infectieux prenant naissance dans l'organisme tout entier infecté, de telle sorte qu'une fois l'un des reins enlevé, l'autre doit assumer à lui seul la charge de la dépuration d'un sang chargé de microbes et de leurs produits de sécrétion. Ne voit-on pas dès lors quelles chances fâcheuses ont ses lésions de s'aggraver si elles existent déjà et de se constituer si elles n'existent pas encore? Ainsi se trouvent expliqués les dangers que fait, selon moi, courir la néphrectomie d'un rein au cours d'une maladie générale infectieuse, et telles sont les raisons qui m'ont fait rejeter précédemment les conclusions de Legueu et d'Albarran. Que si je repousse la néphrectomie précoce, il va sans dire que je l'accepte tardive, lorsque tout l'effort de l'affection toxi-infectieuse est concentré dans le rein.

Si l'on songe à la multiplicité des petits foyers de suppuration qui criblent le parenchyme rénal dans l'infection aiguë de cet organe, si l'on songe surtout que dans certains cas les lésions se bornent à une infiltration leucocythique, on est en droit de se demander comment peut agir la néphrotomie. Elle agit d'abord en provoquant un abondant écoulement de sang; or, ne sait-on pas que la saignée, et plus particulièrement la saignée locale à l'aide de sangsues ou de ventouses scarifiées sur la région lombaire, est la première indication à remplir dans le traitement de la congestion des reins, phase initiale de toute néphrite. Cet écoulement de sang, qui décongestionne le rein et modère la diapédèse, favorise, en outre, l'exode des microbes et déchets épithéliaux encombrant les cana-

licules, au point de devenir parfois la cause d'une anurie dite tubulaire, et ne reste sans doute pas sans effet sur les toxines qui jouent un si grand rôle dans la pathogénie des néphrites infectieuses. Pour aider à ce résultat de la déplétion sanguine, le chirurgien doit soumettre le rein ouvert à une malaxation méthodique, qui exprime de ses canalicules les agents infectieux et leurs produits, ainsi qu'on a conseillé de le faire dans le traitement des mastites de manière à chasser les produits de suppuration par les conduits galactophores. Des lavages soigneux des calices et du bassinet et de la tranche rénale à l'aide de solutions antiseptiques faibles et non agressives pour les éléments anatomiques, telles par exemple que la solution d'acide borique, sont des adjuvants précieux de l'incision. Mais son complément indispensable est le drainage prolongé du bassinet, qui permet l'écoulement rapide et direct des liquides altérés sécrétés par le rein malade et rend possible les lavages antiseptiques de ce petit réservoir. C'est probablement pour avoir négligé cette précaution, et obtenu à la suite de la suture une réunion trop rapide et trop parfaite, qu'Albarran vit échouer ses essais de néphrotomie dans deux cas de néphrites infectieuses à leur début et dut plus tard pratiquer chez l'un la néphrotomie et chez l'autre la néphrectomie.

En résumé la néphrotomie réalise au *summum* les trois indications fondamentales du traitement des néphrites : décongestion du rein, antisepsie et drainage ; et je crois qu'étant donné son peu de gravité opératoire elle s'impose sans trop tarder toute les fois que la médication interne paraît se montrer impuissante.

II

NÉPHRITES CHRONIQUES. — MALADIE DE BRIGHT

A. — *Exposé des faits.*

a. *Observations personnelles.*

Le nombre de mes interventions dans les néphrites chroniques ou maladie de Bright s'élève à 8 pratiquées sur 6 malades.

Obs. V. — *Néphrite mixte unilatérale : accidents urémiques conjurés temporairement par la néphrotomie, puis définitivement par la néphrectomie.*

Première partie. — Antécédents. Joséphine P..., 31 ans, tailleuse. — Père mort accidentellement; mère bien portante; une tante morte de tuberculose pulmonaire. Ni frère, ni sœur.

Dans son enfance la malade a été sujette à des blépharites et des kératites à répétition; elle a eu des adénopathies cervicales suppurées. Pas de fièvres éruptives. Réglée à 16 ans pour la première fois, elle l'a été depuis lors à peu près régulièrement, mais à intervalles éloignés de 1 mois 1/2 à 3 mois.

Elle n'avait jamais éprouvé aucun trouble du côté de la vessie, lorsqu'en octobre 1898 elle accusa de temps à autre quelque gêne de la miction et présenta bientôt de la rétention, pour laquelle elle dut être soumise à des cathétérismes répétés. L'examen de l'appareil génito-urinaire montra que cette rétention était due à la compression du col de la vessie par un fibrome utérin, situé sur la face antérieure, dans l'épaisseur de la paroi. Les urines étaient à ce moment normales, la vessie non douloureuse, les reins paraissaient sains. L'hystérectomie abdominale totale pratiquée le 22 novembre 1898 révéla derrière le kyste l'existence d'une grossesse de 3 mois. La malade se rétablit sans incident et retourna chez elle ayant complètement récupéré le pouvoir d'uriner seule.

Pendant 3 mois l'état général demeure excellent, mais dans le courant de mars la malade commence à éprouver un peu de fatigue et d'affaiblissement, bientôt suivi d'amaigrissement, l'appétit étant à peu près nul. A ce moment son bras gauche enfle et devient œdémateux : cet œdème varie d'ailleurs d'un jour à l'autre, mais il ne gagne pas le membre inférieur, ni ne se montre à la face. Peu après le sang apparaît pour la première fois dans les urines, qui sont franchement rouges de la première à la dernière goutte, mais sans caillots, sans douleur à l'émission, sans fréquence des besoins. Il y a

8 semaines qu'elle rend à chaque miction des urines plus ou moins sanguinolentes, mais toujours teintées, lorsqu'elle se décide à venir à la clinique. Après l'avoir examinée, je la sonde et, à son grand étonnement, je retire une urine non hématique. Je la décide alors à entrer à l'hôpital pour se soumettre à notre observation.

État actuel. — Elle entre le 1er mai 1899 : salle 2 ; lit n° 27. Son amaigrissement est marqué, mais elle présente cependant une apparence de santé assez satisfaisante. Elle se plaint de souffrir constamment dans la région lombaire gauche de douleurs sourdes qu'exagèrent la marche, la station verticale prolongée, et qu'apaise, sans les faire disparaître, le décubitus horizontal. Les mictions ne sont pas plus fréquentes que normalement : 6 fois dans le jour, 1 fois dans la nuit accidentellement : elles ne sont pas douloureuses. Le sang, qui faisait défaut lorsqu'elle est venue quelques jours auparavant à la clinique, a reparu dans les urines, qui sont franchement rouges, très fluides, ne contenant pas de caillots et ne formant aucun dépôt au fond du vase. La quantité rendue dans les 24 heures est de 1 600 grammes et le résultat de leur analyse physico-chimique et bactériologique est le suivant :

Densité	1,012	
Réaction	faiblement acide.	
Couleur	rouge sang.	
Urée	14 gr.	
Acide urique	0gr,30	par litre.
Chlorures de sodium	4gr,90	par litre.
Phosphates (en P^2O^5)	4gr,90	par litre.
Sulfates (en SO^3)	1gr,10	
Sérine.. / Globuline	3gr,70	
Pyine	0	
Hémoglobine	Fortes proportions.	

Très nombreuses hématies; quelques leucocytes; staphylocoques et bactéries de la fermentation ammoniacale.

L'exploration minutieuse des deux régions lombaires ne révèle aucune tuméfaction des reins, mais la pression du doigt dans le sinus costo-vertébral gauche est très douloureuse : de même la palpation sur le trajet de l'uretère correspondant. La vessie, qui se vide bien, n'est sensible ni à la palpation hypogastrique, ni au toucher bimanuel. L'examen endoscopique montre une muqueuse vésicale pâle, exempte de toutes lésions inflammatoires ; par l'orifice de l'uretère droit, on voit sourdre l'urine avec sa coloration normale, mais l'orifice du côté gauche ne laisse pas passer de liquide, ce qui tient sans doute à ce que l'examen est pratiqué à jeun.

A part l'amaigrissement précédemment signalé, la santé générale de la malade est assez bonne : l'œdème partiel qu'elle a présenté à un moment donné a disparu et elle n'offre aucun des signes du brightisme.

Elle est mise en observation et continue à rendre des urines sanguinolentes jusqu'au 12 mai, époque à laquelle elle quitte l'hôpital pour aller passer quelques jours dans sa famille.

Le 19 mai elle rentre pour la seconde fois dans nos salles, parce que des phénomènes nouveaux autres que les hématuries se sont produits. Après avoir cessé 2 jours, le lendemain et le surlendemain de son arrivée chez elle, le pissement de sang a reparu abondant, colorant fortement l'urine en rouge mais sans donner lieu à la formation de caillots. La malade, qui jusqu'alors n'avait jamais éprouvé de troubles gastro-intestinaux, a depuis une huitaine des vomissements survenant inopinément en dehors de l'ingestion des aliments : son alimentation est d'ailleurs à peu près exclusivement composée de lait. Elle accuse des douleurs de tête continues et quelques troubles de la vue; elle se plaint également d'une grande faiblesse dans les jambes : pas d'œdème. La quantité des urines toujours sanguinolentes est de 1 250 grammes et leur analyse complète, pratiquée le 13 mai, donne :

Volume.	1,150 grammes.	
Densité.	1,008. —	
Réaction.	acide.	
Couleur.	rougeâtre.	
Urée.	5 grammes.	
Acide phosphorique total (en $P^2 O^5$).	$0^{gr},35$	par litre.
Chlorure de sodium.	$0^{gr},52$	par litre.
Albumine.	traces.	par litre.
Hémoglobine.	présence.	par litre.

Globules sanguins nombreux. — Cellules épithéliales, pavimenteuses.

Jusqu'au 26 mai l'état reste stationnaire et la quantité des urines oscille entre 1 000 et 1 500 grammes leur coloration variant du rose au rouge vif suivant les jours.

Le 29, les vomissements deviennent plus fréquents; ils se produisent dès que la malade absorbe un peu de lait, et même en dehors de cette circonstance; l'analyse chimique y fait constater $1^{gr},62$ centigrammes d'urée par litre; la céphalée est intense, les troubles de la vue plus accentués; la dyspnée, qui jusqu'alors a fait défaut, apparaît sans que l'auscultation revèle de lésions pulmonaires. Le pouls est petit, mou, dépressible sans augmentation, ni diminution de fréquence. Pas de bruit de galop; pas d'œdème. Le visage est pâle, terreux, les traits sont tirés; la malade est abattue et somnolente,

L'analyse des urines donne :

Volume : 1,600.
Densité : 1,007.
Réaction acide.
Couleur jaune rougeâtre.
Aspect louche.
Sédiment faible.
Urée : $3^{gr},80$.
Acide phosphorique total (en $P^2 O^5$) : 0,47.
Chlorure de sodium : 1,55.
Albumine : $0^{gr},15$.
Hémoglobine : petite proportion.

Globules sanguins : nombreux. — Cellules épithéliales pavimenteuses.

Cet état alarmant persiste jusqu'au 6 juin. A ce moment une certaine détente survient dans les accidents : les vomissements s'espacent et ne se produisent plus qu'une ou deux fois dans les 24 heures; la céphalée, la dyspnée, les troubles oculaires s'amendent et la malade, moins abattue, moins somnolente, se lève, va et vient dans la salle avec une apparence de santé relative. Cependant, la douleur spontanée dans la région lombaire gauche est toujours aussi vive et s'exagère par la pression, mais l'exploration de la fosse rénale demeure négative et n'accuse pas la plus légère augmentation de volume du rein. Les urines toujours sanguinolentes. et dont la quantité émise dans les 24 heures a été jusqu'alors constamment au-dessus de 1 000 grammes, tombent les 10, 11 et 12 juin à 780 grammes, 750 grammes, 720 grammes, avec une proportion d'urée de 4 à 6 grammes, et d'albumine de 0,15 à 0,25.

Je profite de cette euphorie relative pour pratiquer la néphrotomie.

Néphrotomie. — Le 13 juin 1869, après la chloroformisation, qui ne présente aucun incident, je découvre rapidement le rein par incision lombaire curvo-rectiligne. L'organe extrait de sa loge, où il se cache profondément derrière les fausses côtes, apparaît volumineux, congestionné et violacé. Son pédicule comprimé par les doigts d'un aide, j'incise sur le bord convexe d'un pôle à l'autre de part en part jusqu'au bassinet. Une très grande quantité de sang veineux, très noir, s'écoule au moment de l'incision, et lorsque cet écoulement a cessé, les surfaces de section montrent que la couche corticale, plus épaisse que normalement, est plutôt pâle jaunâtre, tandis que la substance médullaire est d'un rouge foncé. Le bassinet ne présente aucune lésion. J'enlève, pour l'examen histologique, une tranche mince comprenant les deux substances. Je place alors une mèche de gaze dans le bassinet, que je fais sortir au milieu de l'incision dorsale de manière à établir un drainage, puis je suture à l'aide de deux points de catgut le rein à ses extrémités au-dessus et au-dessous de la mèche. Enfin, après avoir fixé l'organe aux plans musculaires de manière à pouvoir le retrouver facilement au cas d'une opération itérative, je ferme la paroi lombaire par une série de sutures à étage jusqu'aux téguments, sauf, bien entendu, dans le point par lequel sort la mèche intra-rénale.

Suites et résultats. — Bien que l'opération ait peu duré, la malade est très pâle, son pouls est petit, sa respiration fréquente et superficielle. Après lui avoir fait respirer de l'oxygène, je lui fais faire une injection de 500 grammes de sérum.

Dans la journée, douleur dans la région précordiale, angoisse cependant la respiration est profonde, de fréquence normale; le pouls, qui s'est relevé, est bien frappé, régulier, battant 96. Température 36°,8. La malade n'a pas uriné et on est obligé de la sonder. On obtient ainsi environ 250 grammes d'urine fortement teintée en rouge.

14 juin. — La nuit a été assez bonne : atténuation des douleurs

précordiales. Pas de vomissements. Pouls fréquent 112 pulsations ; température 37°,5 ; respiration 32. La malade a rendu spontanément 800 grammes d'urine fortement teintée en rouge. Le pansement imbibé de sang, mais sans odeur d'urine, est changé.

Soir. Bon état. Pouls 92, température 29°,3, respiration 26.

15 juin. — Pas de douleurs ; très grand calme; pas de vomissements, Pouls 76, température 38°,5. Urines 2000 grammes non teintées; il n'en passe pas par la plaie lombaire L'analyse donne :

Volume des 24 heures	2,000 gr.	
Densité	1,000 gr.	
Réaction	acide.	
Couleur	jaune.	
Urée . . . 7gr,80 par litre,	15gr,60 en 24 h.	
Acide phosphorique total (P^2O^5)	0gr,77.	par litre.
Chlorure de sodium	3 gr.	par litre.
Albumine	0gr,30	par litre.

Cellules épithéliales nombreuses. — Quelques leucocytes. — Rares hématies.

Soir. — Pouls 80, température 38°,4.

16 juin. — Toujours bon état; nuit bonne; plus de céphalée; plus de vomissements; la malade demande à manger, mais on la maintient au lait. Pouls 96, température 38°. Urines jaunes, non sanguinolentes, 1 900 grammes. Le pansement n'est pas mouillé d'urine .

Soir : Pouls 72, température 38°,3.

17 juin. — Pouls 72, température 38°. — Urines non sanguinolentes, 1 800 grammes. Pansement non imbibé.

18 juin. — Excellent état. Pouls 72, température 37°,5. Urines non sanguinolentes 1 600 grammes. L'analyse donne :

Volume des 24 heures	1,600 gr.	
Densité	1,009 gr.	
Réaction	légèrement alcaline.	
Couleur	jaune.	
Urée . . . 10gr,50 par litre,	16gr,20 en 24 h.	
Acide phosphorique total	0gr,32	par litre.
Chlorure de sodium	1gr,90	par litre.
Albumine	0gr,25	par litre.

Cellules épithéliales pavimenteuses. — Quelques leucocytes,

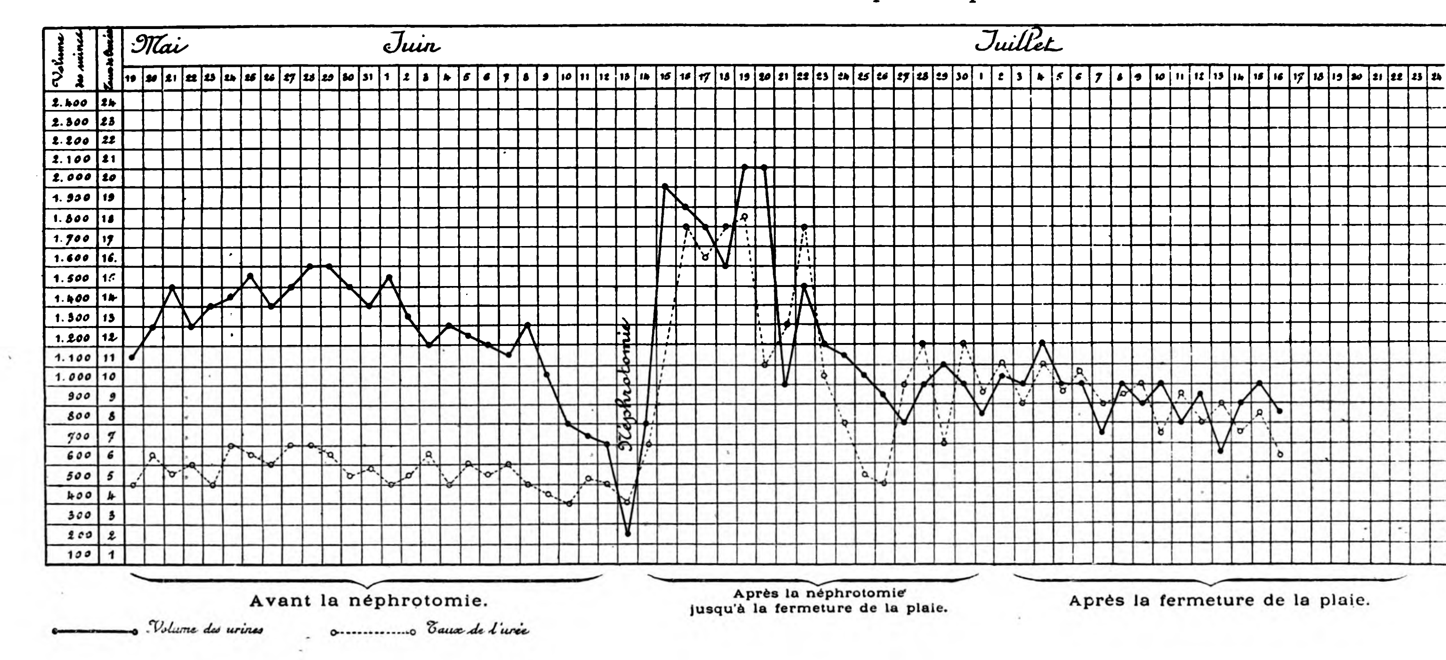
Soir : température 38°,2.

19 juin. — Pouls 76, température 37°,7. Urines très légèrement rosées, 2000 grammes. Le pansement est sec ; la plaie est réunie au-dessus et au-dessous de la mèche de gaze mise dans la plaie rénale. Cette mèche est enlevée.

Soir : 37°,8.

GRAPHIQUE N° 1. — NÉPHRITE CHRONIQUE MIXTE UNILATÉRALE (OBS. V, 1re partie)

Volume des urines et taux de l'urée avant et après la néphrotomie.



20 juin. — Très bon état. Pouls 72, température 37°7. Urines non sanguinolentes, 2000 grammes. L'analyse donne :

Volume en 24 heures.	2,000 gr.	
Densité.	1,006 gr.	
Réaction..	neutre.	
Couleur.	jaune.	
Urée . . . . 5gr,70 par litre	(11gr,40 en 24 heures).	
Acide phosphorique total (en $P^2 O^5$).	0gr,22	par litre.
Chlorure de sodium.	1gr,10	par litre.
Albumine.	0gr,25	par litre.

Phosphates terreux. — Quelques leucocytes.

Soir : 37°,8.

21 juin. — Pouls 72, température 37°. La quantité d'urine émise dans les 24 heures n'est que de 1000 grammes; cependant, rien n'est passé par la plaie lombaire, qui semble cicatrisée. Ces urines sont un peu rosées et sédimenteuses. L'état général continue à être bon; pas de vomissements; la malade commence à manger un peu de blanc de volaille.

Soir : 37°,6.

22 juin. — Température 37°,4. Urines jaune rougeâtre, 1500 grammes. L'analyse donne :

Volume des 24 heures.	1,500 gr.	
Densité.	1,010 gr.	
Réaction.	légèrement acide.	
Couleur.	jaune rougeâtre.	
Urée. . . . . . . 11gr,20 par litre,	16gr,80 par 24 heures.	
Acide phosphorique total (en $P^2 O^5$).	0gr,60	par litre.
Chlorure de sodium.	4gr,30	par litre.
Albumine.	0gr,30	par litre.

Hémoglobine : présence. — Très nombreuses hématies.

Température 37°.

23 juin. — Température 37°. Urines 1200 grammes, un peu rosées, mais sans dépôt.

Soir : Température 36°,8.

24 juin. — Température 37°,6. Urines 1150 grammes, rougeâtres, un peu épaisses.

Soir : Température 37°,8.

25 juin. — Pour la première fois depuis l'opération, la malade a eu ce matin un vomissement. La quantité des urines rougeâtres ne dépasse pas 1050 grammes. L'analyse donne :

Volume des 24 heures.	1.500 gr.
Densité.	1,000 gr.
Réaction	acide.
Couleur.	jaune rougeâtre.
Urée dans les 24 heures.	5gr,60

Acide phosphorique total (en P^2O^5) . . .	0gr,22	par litre.
Chlorure de sodium	3gr,50	
Albumine	0gr,40	

Sang en assez grande quantité. — Cellules épithéliales.

La malade est remise au régime lacté absolu.

Soir : Temps. 37.6.

26 juin. — Deux vomissements dans la journée et un dans la nuit : un peu de céphalée. Urines rosées, 950 grammes contenant 5 grammes d'urée par litre.

27 juin. — Cinq vomissements depuis hier matin : céphalée plus intense, 800 gammes d'urines rougeâtres contenant 5 grammes d'urée par litre.

28 juin. — Deux vomissements dans les 24 heures : moins de céphalée, 1 000 grammes d'urines rosées renfermant 12 grammes d'urée par litre.

29 juin. — Un vomissement ; l'état semble s'améliorer, 1 100 grammes d'urines rouges contenant 7 grammes d'urée par litre.

30 juin. — Deux vomissements : la céphalée a presque complètement disparu, 1 000 grammes d'urines rosées avec 12 grammes d'urée par litre.

A partir de ce jour l'état de la malade reste sensiblement stationnaire et elle quitte l'hôpital le 16 juillet. J'ai de ses nouvelles plusieurs fois pendant son absence : ses urines demeurent toujours sanguinolentes, la quantité excrétée en 24 heures gravite dans les environs de 1 000 grammes, aucune analyse chimique n'est faite, mais il est probable que la dépuration rénale est insuffisante, car elle présente de temps à autre des accidents d'urémie.

EXAMEN HISTOLOGIQUE DU FRAGMENT RÉNAL PRÉLEVÉ. — L'examen microscopique du fragment après fixation par l'alcool a donné les résultats suivants :

Glomérules. — Les glomérules présentent toutes les lésions, depuis le simple épaississement de la capsule de Bowmann et la présence de quelques tractus fibreux dans le bouquet glomérulaire jusqu'à la transformation fibreuse complète de l'appareil glomérulaire : épaississement énorme de la capsule complètement fusionnée avec le glomérule transformé lui-même en un petit bloc fibreux. Il y a encore un assez grand nombre de glomérules peu ou pas altérés.

Tubes urinifères. — Les tubes pourvus d'un épithélium à bâtonnets (tubuli contorti et branches ascendantes de Henle) sont quelquefois sains. Plus souvent ils sont altérés et présentent alors soit de la tuméfaction trouble, soit de la dégénérescence granulo-graisseuse, avec ou sans désintégration de la partie interne de la cellule. Ailleurs, dans les grands placards conjonctifs dont nous reparlerons, leur épithélium s'aplatit, change de caractères, devient cubique, clair, indifférent ; les tubes se rétrécissent, si bien qu'ils arrivent à disparaître presque complètement au milieu de ce tissu fibreux assez

abondamment infiltré de cellules. Les tubes excréteurs sont dilatés; l'épithélium est un peu aplati.

Tissu conjonctif intertubulaire. — Il est excessivement hyperplasié; et cette hyperplasie est distribuée en placards irréguliers, étendus. Les tubes sont très éloignés les uns des autres et, comme il a été déjà dit, beaucoup d'entre eux sont atrophiés. En dehors des placards fibreux le tissu conjonctif est aussi légèrement hyperplasié.

Vaisseaux sanguins. — Les artères présentent des lésions très accentuées de périartérite et surtout d'endartérite. Quelques artères d'assez gros calibre sont presque complètement oblitérées par endartérite. Ces lésions vasculaires s'observent surtout au niveau des placards d'hyperplasie conjonctive.

En résumé, il s'agit d'une néphrite interstitielle chronique.

Deuxième partie. — Du 16 juillet au 12 novembre, laps de temps pendant lequel la malade a séjourné hors de l'hôpital, les urines sont restées constamment sanguinolentes, avec des variations de nuances. A diverses reprises, la malade, qui souffrait habituellement de la région lombaire gauche, mais modérément, a eu des crises de douleurs rénales, à gauche, très intenses; à diverses reprises également, la région lombaire s'est tuméfiée; enfin, ainsi que cela s'était produit dans la première partie de l'évolution de sa maladie, les membres inférieur et supérieur gauches ont été à plusieurs fois le siège d'œdème passager d'une durée d'une huitaine de jours. La malade a suivi pendant tout ce temps un régime lacté mitigé. Elle a beaucoup maigri, elle est pâle, sans force, et oppressée au moindre effort. Elle se plaint de céphalée, d'éblouissements, et a de temps à autre des vomissements et un peu de diarrhée.

Au commencement d'octobre, subitement, le sang disparaît des urines, qui demeurent limpides et incolores pendant quinze jours. Leur quantité se relève et la malade semble aller mieux, mais, vers le 20 octobre, tous les phénomènes morbides reparaissent, et la patiente se décide à entrer de nouveau à l'hôpital le 12 novembre.

13 novembre. — La face est pâle, blafarde, un peu bouffie, les yeux un peu hagards. Amaigrissement général, pas d'œdème des membres. La malade se plaint de maux de tête continuels; elle n'a pas d'appétit, sa langue est nette; constipation habituelle ; un ou deux vomissements journaliers, sans nausées, sans efforts, après avoir pris le lait, qui, seul, constitue son alimentation. Elle est essoufflée après une marche même peu prolongée et après un petit effort, cependant l'auscultation ne révèle rien du côté des poumons ni du cœur. Elle accuse une douleur continue sourde dans la région lombaire gauche. La pression à ce niveau est douloureuse, mais le rein ne paraît pas augmenté de volume. La pression sur le trajet des uretères est négative, la vessie est insensible et il n'y a aucun trouble de la miction.

Les urines sont rosées et un peu louches. L'analyse donne :

Volume des 24 heures	900 gr.	
Densité	1gr,008	
Réaction	acide.	
Couleur	rosée.	
Urée	7gr,50	par litre.
Acide phosphorique total (en P^2O^5)	0gr,80	par litre.
Chlorure de sodium	1gr,60	par litre.
Albumine	0gr,12	par litre.

Hématies nombreuses; quelques rares leucocytes. — Cellules épithéliales de la vessie; pas d'éléments figurés rénaux.

Du 14 novembre au 8 décembre la quantité des urines émise dans les vingt-quatre heures se maintient constamment au-dessous de 1000 grammes et s'abaisse même dans les derniers jours au-dessous de 500 grammes. La proportion d'urée baisse parallèlement et reste généralement au-dessous de 8 grammes pour devenir inférieure à 4 grammes. Les phosphates et les chlorures subissent les mêmes variations en moins. L'albumine a des oscillations très inégales, qui sont comprises entre 0c,10 et 0c,65. A part quelques rares jours où les urines sont presque incolores, elles renferment constamment du sang, mais en proportions variables, de sorte que certains jours à peine teintées elles sont d'autres fois toutes rouges, mais ne contiennent jamais de caillots. L'analyse histologique pratiquée à diverses reprises y révèle seulement quelques leucocytes, un très grand nombre d'hématies, des cellules épithéliales de la vessie, pas de cylindres ni aucun élément du rein. Quant à l'examen bactériologique il démontre l'existence d'un très grand nombre de microbes de la fermentation urinaire, mais aucun organisme pathogène et notamment pas de bacilles de Koch.

Sous l'influence de la dépuration incomplète du sang, l'état général va s'aggravant. Se nourrissant à peine d'un peu de lait, la malade vomit le plus souvent, et il ne se passe guère de jour, où elle n'ait un, deux et même trois vomissements. Elle se plaint constamment de céphalée, de troubles de la vue, de fatigue extrême ; de temps à autre elle a des accès de dyspnée, qui dans la nuit du 27 au 28 novembre sont véritablement inquiétants, A diverses reprises aussi, elle présente des œdèmes fugaces des membres du côté gauche, en même temps qu'une très légère bouffissure de la face plus persistante que les œdèmes des membres. L'examen opthalmoscopique pratiqué dans le service de M. le professeur Badal ne révèle l'existence d'aucune lésion urémique du fond de l'œil.

Le 8 décembre l'analyse des urines donne :

Volume des 24 heures : 500 gr.	Urée totale : 5gr,25.
Densité : 1.009.	Acide phosphorique (en P^2O^5) : 0,59.
Réaction : acide.	Chlorure de sodium : 0,54.
Couleur : brunâtre.	Albumine : 0,52.

Hématies nombreuses ; leucocytes ; cellules épithéliales pavimenteuses ; pas de cylindres.

Le 9 décembre, la quantité d'urine, qui depuis quelques jours se maintenait seulement entre 500 et 600 grammes, étant descendue à 400 grammes et l'urée au-dessous de 4 grammes, je songe à exécuter mon projet de suppression du rein gauche malade, enflammé et douloureux, pensant qu'il trouble le fonctionnement de son congénère. Mais avant de pratiquer la néphrectomie, je m'assure de la valeur physiologique du rein droit. A cet effet je procède à la cystoscopie qui me montre l'intégrité du corps vésical; l'urine sort incolore de l'uretère droit, tandis qu'à gauche elle jaillit rosée; malgré des essais répétés il m'est impossible de pratiquer le cathétérisme urétéral. J'ai alors recours à l'épreuve de la perméabilité rénale par le bleu de méthylène. Un centimètre cube de bleu de méthylène au 1/20 ayant été injecté dans la cuisse gauche, je commence à surveiller son élimination par les uretères vingt minutes après en cystoscopisant la malade. Au bout de trente-cinq minutes l'urine sort bleue de l'uretère droit, tandis qu'elle sort rosée par l'uretère gauche. Bien que je ne considère pas cette épreuve comme ayant une valeur absolue, je pense cependant qu'elle est suffisante pour m'autoriser à extirper le rein gauche, sur les altérations duquel les douleurs constantes, spontanées et provoquées, les œdèmes unilatéraux, l'issue par l'uretère d'une urine rosée ne laissent dans mon esprit aucun doute.

Néphrectomie. — Le 12 décembre 1899, je pratique la néphrectomie sans incidents. Les adhérences réunissant le rein aux muscles du fait de la néphrotomie antérieure rompues, j'arrive rapidement sur le pédicule que je lie au catgut en deux faisceaux, l'un comprenant les vaisseaux et l'autre l'uretère. Fermeture de la plaie après drainage. Par prudence, je laisse une pince longuette sur le pédicule vasculaire.

Suites et résultats. — Les suites furent simples : en moins de trois semaines la guérison était complète.

Soir : La malade, un peu déprimée, n'a pas vomi, son pouls est à 92; température 37°,6. Elle a rendu des urines jaune foncé sans trace de sang, 150 grammes.

13 décembre. — Nuit assez bonne : pas de vomissements, un peu de lourdeur de tête, pouls 100; température 38°,6. Urines jaune clair, 750 grammes. Soir : pouls 88; température 37°,6.

14 décembre. — La malade se déclare très bien, elle ne vomit plus : pouls 92, température 37°,8.

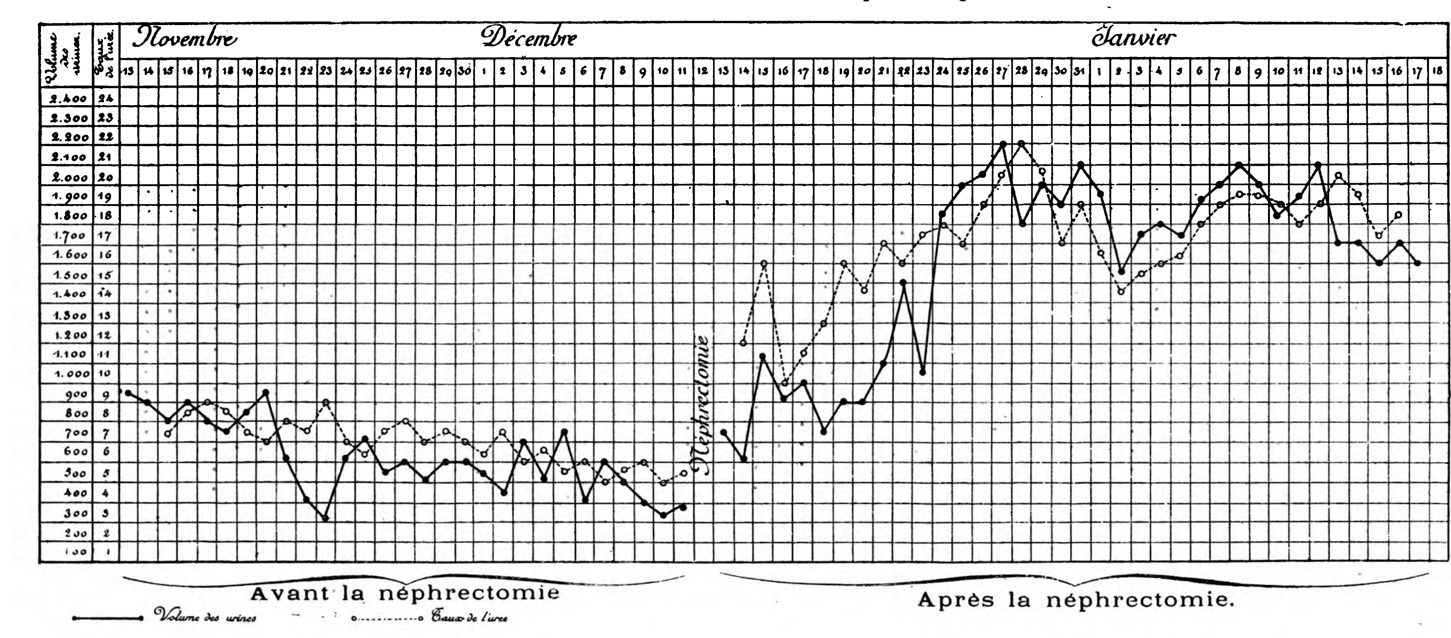
Urines très sédimenteuses, mais sans vestiges de sang. L'analyse donne :

Volume des 24 heures : 600 cc.
Densité : 1,020.
Réaction : acide.
Couleur : jaune.
Urée totale : 12gr,35.
Acide phosphorique total (en P^2O^5) : 1,26.
Chlorure de sodium : 2,85.
Albumine : 0,07.

Acide urique et urate de soude en grande quantité.

GRAPHIQUE N° 2. — NÉPHRITE CHRONIQUE MIXTE UNILATÉRALE (OBS. V, 2e partie)

Valeur des urines et taux de l'urée avant et après la néphrectomie.



Soir, pas de vomissements; la céphalée a à peu près disparu; pouls 100; température 38°,6.

15 décembre. — L'amélioration continue, plus de vomissements, plus de céphalée; plus de dyspnée; mais la plaie suppurant un peu au niveau du point par où sortait la pince, la température est de 38°.

L'analyse des urines, jaunes transparentes, donne :

Volume des 24 heures	$1^{gr},500$	
Densité	$1^{gr},012$	
Réaction	acide.	
Couleur	jaune.	
Urée	$16^{gr},20$	par litre.
Acide phosphorique	$1^{gr},24$	par litre.
Chlorure de sodium	$1^{gr},70$	par litre.
Albumine	$0^{gr},12$	par litre.

Quelques leucocytes, pas d'hématies.

Soir ; T. 38°,8.

16 décembre. — Toujours bon état : pouls 84; T. 38°,2.

Urines jaune clair :

Volume des 24 heures	$1^{gr},100$	
Densité	$1^{gr},006$	
Réaction	acide.	
Urée	$10^{gr},20$	par litre.
Acide phosphorique (en P^2O^5)	$0^{gr},84$	par litre.
Chlorure de sodium	$1^{gr},65$	par litre.
Albumine	$0^{gr},12$	par litre.

Leucocytes assez nombreux.

Soir : T. 38°. Pouls : 80. Plus de vomissements; plus de céphalée.

17 décembre. — Sommeil très bon; très bon état.

Le trajet des pinces est détergé et bourgeonné : T. 37°,2.

Urines claires : 1 000 grammes.

Soir : T. 37°,4.

18 décembre. — T. 37°,2. Urines limpides 750 grammes. Soir : T. 37°,6.

19 décembre. — L'amélioration se continue aussi bien au point de vue local que général. La malade se sent beaucoup mieux; elle n'a plus de dyspnée; plus de céphalalgie, plus de vomissement. T. 37°.

Urines jaune clair, avec léger dépôt sédimenteux rougeâtre, mais dans lequel on ne trouve pas d'hématies au microscope.

Volume des 24 heures	900 cc.	
Densité	$1^{gr},013$	
Réaction	acide.	
Urée	16 gr.	par litre.
Acide phosphorique (en P^2O^5)	$0^{gr},86$	par litre.
Chlorure de sodium	$1^{gr},80$	par litre.
Albumine	$0^{gr},16$	par litre.

Soir, température 37°,6.

20 décembre. — Même état satisfaisant. Température 37°,6. Urine 800 grammes. Soir, température 37°,6.

21 décembre.—Température 37°,2. Urines jaune clair, 1 500 grammes. Soir, température 37°,4.

23 décembre. — Température 37°,6. Urines, 1 050 grammes.

24 décembre. — Température 37°,2. Urines, 1 850 grammes.

25 décembre. — Température 37°,2. Urines, 2 000 grammes.

A partir de ce jour jusqu'à sa sortie de l'hôpital, le 18 janvier, la femme P... présente un état de santé excellent; cependant, du 2 au 8 janvier, elle contracte une bronchite qui élève sa température, mais n'influe en rien sur le bon fonctionnement de son rein. Durant toute cette période, la quantité des urines émises dans les vingt-quatre heures oscille entre 2 000 et 1 500 grammes; elles ne contiennent plus de sang mais seulement quelques leucocytes, jamais de cylindre ni aucun autre élément anatomique du rein; ordinairement claires et limpides, elles sont à diverses reprises troubles, avec un dépôt d'apparence purulente, mais l'analyse chimique révèle qu'il est dû à la présence d'urate d'ammoniaque et de phosphate terreux. Le taux de l'urée varie de 15 à 20 grammes; la proportion de l'acide phosphorique et du chlorure de sodium se relève également; quant à l'albumine elle décroît et n'est plus représentée que par des traces.

L'analyse des urines rendues dans les dernières vingt-quatre heures de séjour de la malade à l'hôpital, donne :

Volume des 24 heures : 1,600 gr.
Densité : 1,012.
Réaction : alcaline.
Couleur : jaune trouble.
Sédiment : assez abondant.

Urée : 10gr,40 (par litre).
Acide phosphorique total (en P^2O^5) : 1,20.
Chlorure de sodium : 8gr,80.

Albumine : traces légères.
Phosphates terreux et quelques leucocytes au microscope

Examen du rein enlevé. — *Examen micrcopique.* — Le rein enlevé mesure 10 centimètres de longueur et 3 centimètres d'épaisseur. Au niveau du bord convexe, on trouve sous forme d'une dépression irrégulière, adhérente à la capsule graisseuse qui a été enlevée en partie, la cicatrice de l'ancienne néphrotomie. Cette région a une coloration bleu noirâtre. Les deux cornes rénales diffèrent, non par leur volume, mais par leur coloration. La corne inférieure est pâle, blanc grisâtre; la corne supérieure est d'une coloration irrégulièrement violacée. La capsule propre du rein se détache facilement sans entraîner de parenchyme rénal au niveau de la corne supérieure; au niveau de la corne inférieure, au contraire, la capsule adhère d'une façon intime au parenchyme, qui se déchire sous l'influence des tractions. A la coupe, on retrouve les différences de coloration que l'aspect extérieur avait décelées : les deux substances corticale et

médullaire se distinguent très nettement et la première en particulier présente son épaisseur normale. Deux fragments sont prélevés par l'examen histologique l'un au milieu de la corne supérieure, l'autre au milieu de la corne inférieure.

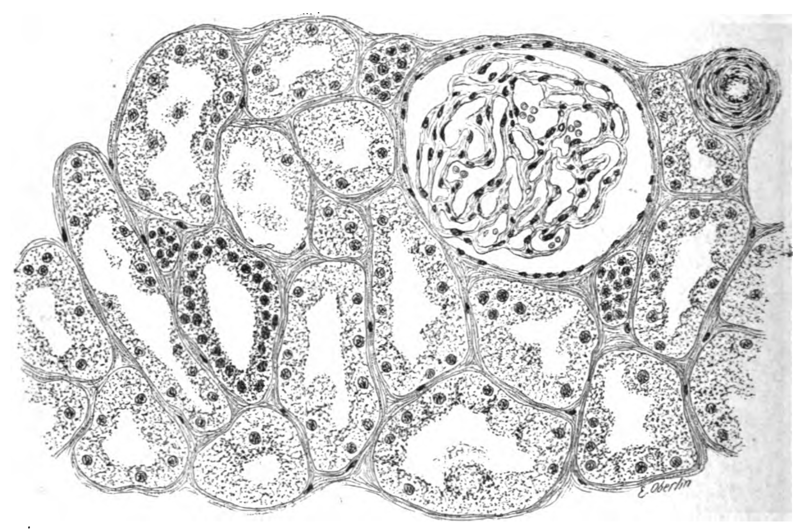


Fig. 4.

Examen histologique. — Sur les coupes du fragment de la corne supérieure, les tubes contournés présentent une dilatation de leur lumière ; l'épithélium est trouble et presque partout en voie de desquamation ; les noyaux des cellules sont volumineux et déformés ; les glomérules sont aussi atteints de néphrite : peu de prolifération conjonctive. Malgré la différence de coloration extérieure, la coupe de la corne inférieure présente à peu près les mêmes lésions, mais elles semblent plus avancées. La capsule est beaucoup plus épaisse que dans la corne supérieure. On voit une prolifération abondante des noyaux des glomérules et une desquamation de la capsule de Bowmann ; dans les canalicules, des rangées entières de cellules troubles se détachent et on y aperçoit quelques globules sanguins.

Cette longue observation peut se résumer en quelques mots, dont la concision fera mieux ressortir l'intérêt qu'elle présente. En définitive, il s'agit d'une femme atteinte de néphrite hématurique unilatérale, très probablement consécutive à la compression de l'uretère par un fibrone uté-

rin, qui peu à peu se plaint de fatigue, d'affaiblissement et d'amaigrissement, d'œdème localisé au bras gauche, en même temps que la quantité des urines diminue, que le taux de l'urée, des chlorures et des phosphates s'abaisse, que l'albuminurie survient. En présence du développement progressif des phénomènes urémiques je pratique la néphrotomie du côté malade. Aussitôt la quantité des urines se relève au-dessus de la normale, leur teneur en urée, en phosphate, et surtout en chlorures augmente parallèlement, l'albumine reste sensiblement dans les mêmes proportions, mais tous les accidents urémiques disparaissent (voir le graphique n° 1). Cet état satisfaisant se maintient jusqu'à là fermeture de la plaie rénale, puis peu à peu la sécrétion des urines diminue à nouveau, leurs produits excrémentitiels se raréfient et les phénomènes urotoxiques se reproduisent. C'est alors, qu'après avoir soigné la malade par des moyens médicaux pendant près de six mois et avoir acquis l'assurance à peu près certaine que le rein droit est sain, je conçois, en m'appuyant sur ce que nous savons actuellement de l'influence pathogénique du reflexe réno-rénal la pensée que son adelphe retentit sur lui pour en troubler le fonctionnement et je me décide en conséquence à l'extirper. A partir du jour de cette intervention les urines augmentent rapidement de quantité, l'urée revient à la normale et les phosphates et les chlorures subissent une ascension proportionnelle, en même temps que cessent les vomissements, la céphalée, la dyspnée et les autres manifestations de l'empoisonnement récent urémique (Voir le graphique n° 2).

L'observation de cette malade, est bien faite pour montrer l'excellence du résultat de l'intervention chirurgicale dans la néphrite chronique unilatérale puisque je l'ai suivie sans que sa santé se soit de nouveau altérée et l'ai revue pour la dernière fois au mois de janvier, c'est-à-dire 2 ans et 2 mois après l'avoir opérée. C'est de plus un bel exemple de l'influence du rôle pathogénique du réflexe réno-rénal.

OBS. VI. — *Néphrite chronique d'origine lithiasique très vraisemblablement unilatérale : accidents urémiques ayant cessé à la suite de la néphrectomie et menaçant de se reproduire depuis que le rein est fermé.* (Notes de M. Gahuzère, externe du service.)

Antécédents. — C... A., 47 ans, repasseuse, sans antécédents morbides du côté de ses parents, réglée pour la première fois à 12 ans, mais depuis d'une façon toujours irrégulière ; mariée à 19 ans, n'a jamais eu d'enfants. Six mois après son mariage, elle a eu une première attaque d'anasarque accompagnée de polyurie et de polydipsie. Cet état dura sept à huit mois, puis elle revint à la santé et se mit à engraisser au point d'atteindre le poids de 113 kilogrammes. Après quelques mois, la malade accuse des douleurs dans le ventre et les reins : elle rend des urines louches et en même temps perd beaucoup de pus par le vagin. Pendant une dizaine d'années elle subit des cautérisations bi-hebdomadaires de l'utérus, et se décide à ce moment à consulter un chirurgien de l'hôpital Saint-André, qui conseille une opération. Deux ans après, en 1888, elle est admise dans le service du professeur Picot pour un eczéma, et transférée au bout de quelques mois dans le service du professeur Demons, qui lui pratique, le 2 janvier 1889, une double ovariectomie, dont les suites opératoires très longues durèrent près de 9 mois.

A peine sortie de l'hôpital, octobre 1889, elle est prise d'une crise de douleurs néphrétiques avec mictions fréquentes suivies de l'issue d'une très petite quantité d'urine contenant du sang et des sables. Admise de nouveau à l'hôpital, elle reste deux jours sans uriner et a des vomissements, de la céphalée, des dyspnées, après quoi elle tombe dans le coma durant une quinzaine de jours. Cette attaque d'urémie passée, elle demeure dans le service pendant six mois, urinant très peu, rendant des urines épaisses et sablonneuses. Pendant ce séjour, on lui propose une opération, « un curettage du rein », dit-elle, mais elle s'y refuse. Une certaine amélioration étant survenue dans son état, elle rentre chez elle et ne présente aucun accident grave durant cinq ou six ans, mais ses urines quoiqu'un peu plus abondantes sont toujours louches, épaisses, contenant des sables ; les mictions sont parfois très douloureuses et très fréquentes.

En 1896, elle rentre de nouveau à l'hôpital. Elle souffre beaucoup de la tête et des reins depuis quelque temps, et a des vomissements noirâtres très abondants et d'une fétidité extrême survenant brusquement sans effort. Quelques jours après, les urines cessent d'être sécrétées, mais une injection de sérum rappelle la sécrétion, qui se supprime de nouveau quelques semaines après. Cette troisième attaque dure treize jours, au cours desquels se produit une paralysie du bras et de la jambe gauches. La malade était à peine remise de cet accident à la suite d'un traitement électrique, que ses urines étant toujours rares et louches, le bras et la jambe droites sont atteints à leur tour. Cette paralysie se dissipe au bout de quelques mois d'électrisation et la malade, bien que n'urinant encore qu'insuffisamment, se sent cependant mieux et quitte l'hôpital.

En 1899, à la suite d'un court voyage, la malade est reprise d'accidents urémiques : éblouissements, céphalée, vomissements, œdème généralisé, diminution considérable des urines. Un médecin appelé aussitôt retire par le cathétérisme des urines louches, contenant à son dire du pus, du sang et des sables et fait quelques lavages vésicaux. Aucune amélioration ne se faisant sentir, il engage la malade à venir consulter à la clinique des voies urinaires. M. Pousson porte le diagnostic de néphrite lithiasique et lui conseille l'entrée dans les salles pour être soumise à l'observation; mais elle ne s'y décide que le 27 mars 1901 alors que les phénomènes généraux se sont considérablement aggravés.

ÉTAT ACTUEL. — A son entrée à l'hôpital, le 27 mars 1901, la malade pit que, depuis trois ou quatre mois, elle souffre constamment de céphalée, qu'elle a des éblouissements, que sa vue s'est affaiblie, qu'elle a des vomissements fréquents. Au moindre effort elle est essoufflée et même au repos a de la peine à respirer par moments. Elle est très affaiblie et ne pouvant s'alimenter que très imparfaitement en raison des vomissements, elle a beaucoup maigri, cependant elle pèse encore 110 kilogrammes. Elle se plaint de souffrir dans les régions lombaires : alors qu'autrefois le côté droit était seul douloureux, actuellement les souffrances sont sensiblement égales des deux côtés. Ces douleurs sont constantes, s'irradiant dans l'aine; elles ne sont pas exagérées par la marche. En raison de l'extrême obésité de la malade, la palpation des reins et de l'uretère ne fournit que des résultats obscurs; cependant il semble que la pression dans la région où la lombaire droite est un peu plus douloureuse que dans la région gauche correspondante : il en est de même de la pression sur l'uretère droit paraissant plus sensible que l'uretère gauche. La vessie n'est pas douloureuse à la pression sur l'hypogastre ni à l'exploration à l'explorateur métallique, qui montre qu'elle ne renferme pas de calcul. Les mictions sont un peu plus fréquentes qu'à l'état normal, elles sont un peu douloureuses à la fin. Les urines sont rendues en petite quantité, 400 grammes dans les 24 heures, elles sont claires à l'émission, mais deviennent fortement sédimenteuses par le repos. L'analyse donne :

Volume	400cc	
Densité	1gr,027	
Réaction	acide.	
Urée	11gr,20	en 24 heures.
Acide phosphorique total en P^2O^5	1gr,56	en 24 heures.
Chlorure de sodium	2gr,88	en 24 heures.
Albumine	traces.	en 24 heures.

Sédiment formé d'urate acide de soude, d'acide urique, de cristaux d'oxalate de chaux, de quelques leucocytes. — Pas de fièvre; inappétence; très grand affaiblissement.

2 avril. — La malade, qui jusqu'ici a toujours uriné spontanément et vidé complètement sa vessie, se plaint de n'avoir pu uriner depuis

la veille, et on retire par la sonde 375 centimètres cubes d'urine d'abord limpide, puis trouble, et lactescente vers la fin.

Les jours suivants la rétention persiste, et le cathétérisme pratiqué matin et soir évacue une quantité d'urine quotidienne variant de 350 à 550 centimètres cubes.

7 avril. — La malade paraît très fatiguée, son facies est altéré. Elle dit avoir beaucoup souffert dans les deux régions lombaires et a eu des nausées et une dyspnée très forte. Pouls fréquent 96 pulsations, quelques irrégularités. Apyrexie.

La quantité d'urine extraite par la sonde est sensiblement la même et sa teneur en urée toujours faible.

Des ventouses scarifiées au niveau des régions lombaires dissipent ces phénomènes; mais malgré la théobromine et autres diurétiques l'oligurie et la rétention persistent.

12 avril. — La nuit précédente a été très mauvaise : nausées continuelles, dyspnée intense, céphalalgie excessive. Des ventouses de nouveau appliquées aux régions lombaires ramènent le calme sans relever le taux de l'urine et de ses sels.

16 avril. — La nuit dernière a été plus agitée que les précédentes : outre les nausées et la dyspnée, la malade a beaucoup souffert dans les deux régions lombaires, mais plus encore à droite. La pression dans le sinus costo-lombaire de ce côté est très pénible, il en est de même de la palpation dans l'hypochondre et le flanc, de même que sur le trajet de l'uretère; d'ailleurs, en raison de l'embonpoint excessif de la malade, il n'est pas possible de se rendre compte du volume du rein. La rétention persiste et la quantité d'urine artificiellement évacuée dans les 24 heures reste, comme les jours précédents, au-dessous de 400 centimètres cubes, éliminant moins de 4 grammes d'urée.

La malade, en présence des douleurs lombaires constantes qu'elle éprouve, des vomissements et des nausées auxquels se sont ajoutés depuis quelques jours des troubles visuels, réclame une intervention.

M. Pousson, tout en faisant quelques réserves sur l'existence possible d'un calcul, d'un gravier ou même de simples sables encombrant le bassinet, penche plutôt vers le diagnostic de néphrite d'origine lithiasique plus prononcée à droite, sinon exclusivement localisée à ce côté, et ayant retenti dans ce cas par voie réflexe sur le rein gauche.

Opération. — *19 avril.* — Chloroforme. Incision lombaire recto-curviligne conduit non sans quelques difficultés sur le rein, en raison de l'énorme épaisseur des parties molles mesurant plus de 12 centimètres. Au cours des manœuvres d'extraction, le péritoine est déchiré et le foie mis à nu. Le rein est très volumineux et très congestionné. Son incision de pôle à pôle sur le bord convexe laisse échapper une grande quantité de sang noirâtre que M. Pousson laisse d'abord couler à dessein et arrête ensuite en comprimant l'artère rénale au niveau du hile. L'exploration des calices et du bassinet ne fait pas découvrir de graviers. Drain dans le bassinet; suture du rein

au-dessus et au-dessous de lui; fermeture des divers plans lombaires.

SUITES OPÉRATOIRES. — *Soir.* — La malade est très affaissée : son pouls est fréquent mais assez plein, température 36,8; plusieurs vomissements chloroformiques. Pas de miction spontanée; par la sonde on évacue 90 centimètres cubes d'urine à peine rosée.

20 avril. — Accablement plus considérable encore que la veille; indifférence comateuse : la malade sort à peine de sa torpeur quand on l'appelle, pousse quelques gémissements et retombe dans le coma. Pouls petit, filiforme; température 36,2. Pas de miction, par la sonde on a retiré en deux fois 350 grammes qui, joints aux 90 grammes de la veille, donnent 440 grammes, mais le pansement est fortement mouillé d'un liquide rosé à odeur urineuse. L'analyse des urines donne :

Albumine : traces légères.
Volume : 440 cc.
Densité : 1,040.
Réaction : acide.
Couleur : jaune rougeâtre.
Sédiment : abondant.
Urée : 10gr,20 (en 24 heures).
Acide phosphorique total en P^2O^5 : 2gr,80 en 24 heures.
Chlorure de sodium : 1gr,28 en 24 h.
Albumine : traces.

Urate acide de soude. — Acide urique amorphe. — Quelques leucocytes.

Soir. — Même état comateux; pouls moins faible, température 37,1.

21 avril. — Toujours état comateux, pouls fréquent petit et dépressible. Température 35,6; extrémités froides, langue sèche. Cathéthérisme donne 550 grammes d'urine; pansement très mouillé.

Soir. — Sensiblement même état général; pouls moins fréquent, plus plein, température 36°,6.

22 avril. — L'affaissement persiste et semble même s'être aggravé : pouls petit, filiforme 120; extrémités froides, température 36,8. Injection de sérum de Hayem. Le cathétérisme n'a donné que 400 grammes d'urine, et il en est passé peut-être un peu moins que les jours précédents par la plaie rénale.

Soir. — Pouls toujours fréquent et petit. Température 37°,2.

23 avril. — La malade semble un peu mieux, elle est moins abattue et peut répondre aux questions qu'on lui adresse; elle se plaint de la plaie lombaire, qui suppure abondamment et laisse échapper une assez grande quantité d'urine. Température 36,6. Par le cathétérisme on extrait 400 centimètres cubes. L'analyse chimique donne :

Volume des 24 heures : 400 cc.
Densité : 1,021.
Réaction : acide.
Couleur : jaune.
Aspect : transparent.
Sédiment : faible.
Urée : 17gr,20 (en 24 heures).
Acide phosphorique total en P^2O^5 1gr,48 (id.).
Chlorure de sodium : 1gr,44 (id.).
Albumine : néant.
Urobiline : présence.
Leucocytes : nombreux.

Cellules épithéliales pavimenteuses.

24 avril. — État général bien plus satisfaisant : la malade, sortie de sa torpeur, peut soutenir la conversation; elle dit ne plus souffrir des reins comme avant l'opération, et se plaint seulement de sa plaie lombaire. Indépendamment de l'urine, qui s'écoule par le drain, il sort par la plaie désunie une grande quantité de pus mal lié, un peu fétide, et la température s'élève à 38°,8. Lavages de la plaie au cyanure. Urines, toujours obtenues par le cathétérisme, 500 grammes.

Soir. — La température est tombée à 37°,8.

25 avril. — L'amélioration s'est considérablement accentuée : le facies de la malade exprime la joie; pas de souffrances, si ce n'est au niveau de la plaie. Température 37°,8. Pour la première fois, cette nuit, la malade a uriné seule; par le cathétérisme et par la miction spontanée, elle a rendu 750 grammes dans les vingt-quatre heures et le pansement n'est pas moins mouillé que précédemment.

Soir. — La malade continue à uriner seule. Température 37°,4.

26 avril. — Le mieux va progressant. La malade commence à s'alimenter suffisamment de lait et à absorber quelques œufs. Pouls normal; température 37°,2. L'analyse des urines donne :

Volume des 24 heures : 1 000 gr.
Densité : 1 015 grammes.
Réaction : acide.
Couleur : jaune rougeâtre.
Aspect : louche.
Sédiment : blanchâtre, abondant.
Urée : 18 gr. (en 24 heures).
Acide phosphorique total (en P^2O^5) : 1 gramme (id.).
Chlorure de sodium : 7gr,30 (id.).
Albumine : traces.
Urobiline : présence.

Leucocytes : peu nombreux. — Cellules épithéliales : assez abondantes. — Cylindres : absents.

27 avril. — L'amélioration persiste : la malade s'alimente et digère bien. La plaie suppure toujours abondamment, mais il sort moins d'urine par le drain. Les urines maintenant rendues spontanément s'élèvent à 1 500 centimètres cubes.

28 avril. — Même état. Urines 1 500 centimètres cubes donnant à l'analyse :

Densité : 1 012 grammes.
Réaction : acide.
Couleur : jaune.
Aspect : louche.
Sédiment : faible.
Urée : 15gr,45 (en 24 heures).
Acide phosphorique total (en P^2O^5) : 0gr,60 (id.).
Chlorure de sodium : 11gr,25 (id.).
Albumine.

Leucocytes : en grande quantité.

29 avril. — Urines 1 400 centimètres cubes.

30 avril. — Urine 1 600 centimètres cubes donnant à l'analyse :

Densité : 1 012 grammes.
Réaction : acide.
Couleur : jaune pâle.
Aspect : louche.
Sédiment : assez abondant.
Urée : 11gr,20.
Acide phosphorique total (en P^2O^5) : 0gr,48.
Chlorure de sodium : 10gr,88.
Albumine : traces très légères.

Leucocytes : assez abondants. — Cellules de la vessie. Grains d'amidon : en grande quantité.

GRAPHIQUE N° 3. — NÉPHRITE CHRONIQUE MIXTE UNILATÉRALE (OBS. VI)

Volume des urines et taux de l'urée, du chlorure de sodium et de l'acide phosphorique avant et après la néphrotomie.

Volume des urines	Taux de l'urée	Taux du chlorure de sodium	Taux de l'acide phosphorique
2400cc	24	12,50	4,80
2300	23	12	4,60
2200	22	11,50	4,40
2100	21	11	4,20
2000	20	10,50	4
1900	19	10	3,80
1800	18	9,50	3,60
1700	17	9	3,40
1600	16	8,50	3,20
1500	15	8	3
1400	14	7,50	2,80
1300	13	7	2,60
1200	12	6,50	2,40
1100	11	6	2,20
1000	10	5,50	2
900	9	5	1,80
800	8	4,50	1,60
700	7	4	1,40
600	6	3,50	1,20
500	5	3	1
400	4	2,50	0,80
300	3	2	0,60
200	2	1,50	0,40
100	1	1	0,20

Mars 28 29 30 31 Avril 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 Mai 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28

Néphrotomie

Avant la néphrotomie — Après la néphrotomie

Volume des urines — Taux de l'urée — Taux du chlorure de sodium — Taux de l'acide phosphorique.

1er mai. — Urines 1 100 grammes.

2 mai. — Urine 1 100 grammes donnant à l'analyse :

Densité : 1 016 grammes.
Réaction : acide.
Couleur : jaune.
Aspect : louche.
Sédiment : faible.

Urée : 12gr,50 (en 24 heures).
Acide phosphorique total (en P^2O^5) : 1gr,28 (id.).
Chlorure de sodium : 8gr,50 (id.).
Albumine : traces.

Leucocytes : abondants.

3 mai. — Urines 700 centimètres cubes. Le pansement n'est pas plus mouillé qu'à l'habitude, peut-être même un peu moins.

A partir de ce jour jusqu'au 10 mai, la quantité quotidienne des urines oscille entre 700 centimètres cubes et 900 centimètres cubes et passe de moins en moins par la plaie lombaire. On fait asseoir la malade sur son lit, de manière les urines reprennent le chemin de l'uretère; mais la quantité émise par l'urètre n'augmente pas pour cela les jours suivants, bien que le pansement soit très peu mouillé par l'urine. On s'aperçoit d'ailleurs que le drain est sorti du rein ; on essaye en vain de le réintroduire dans le viscère, mais on le maintient dans la plaie pariétale.

15 mai.— Il ne sort plus d'urine par les lombes et on supprime complètement le drain. La malade continue à bien aller; elle mange et digère bien, n'accuse aucun accident d'intoxication, elle ne souffre plus des reins, mais elle se plaint d'une douleur persistante dans le flanc droit, dans la direction de l'uretère.

L'analyse des urines donne :

Volume des 24 heures : 750 cc.
Densité : 1 017 grammes.
Réaction : acide.
Couleur : jaune foncé.
Aspect : limpide.
Sédiment : très peu abondant.

Urée : 10gr,87 (en 24 heures).
Acide phosphorique (en P^2O^5) : 0gr,82 (id).
Chlorure de sodium : 6gr,90 (id).
Albumine : néant.
Urobiline : présence.

Cristaux d'oxalate de chaux : assez abondants. — Leucocytes : petit nombre.

18 mai. — La malade se sent moins bien; elle a eu quelques nausées la nuit dernière, a beaucoup souffert de la tête et se plaint de troubles visuels.

A partir de cette époque jusqu'au 10 juillet, époque à laquelle la malade sort de l'hôpital, la quantité d'urine oscille entre 600 centimètres cubes et 800 centimètres cubes, atteignant exceptionnellement certains jours 1 000 centimètres cubes, sans les dépasser jamais; l'urée varie entre 10 et 12 grammes, le chlorure de sodium entre 6 et 8 grammes, les phosphates entre 0gr,50 et 1 gramme. Les douleurs rénales sont moins vives qu'avant l'opération, mais les phénomènes d'intoxication urémique persistent quoique atténués.

Les multiples incidents de l'histoire pathologique de cette malade peuvent se ramener aux traits principaux suivants. Après avoir eu à 19 ans, six mois après son mariage, une première attaque d'anasarque avec polyurie et polydipsie, elle eut des accidents du côté du petit bassin, qui la conduisirent à subir une double ovariectomie. A partir de ce moment elle ne souffre plus du ventre, mais présente plusieurs crises d'urémie l'obligeant à séjourner à différentes reprises à l'hôpital. A son entrée dans le service des voies urinaires, à l'âge de 46 ans, elle se plaint de céphalée, d'éblouissements, de dyspnée, de vomissements. Les deux régions lombaires sont spontanément douloureuses, mais les douleurs ont été longtemps localisées à droite et actuellement la palpation est moins bien supportée de ce côté. Les urines sont rares (400 centimètres cubes) et contiennent peu d'urée et un peu d'albumine. Malgré les divers traitements médicaux l'oligurie persiste et les accidents urémiques s'aggravent : douleurs rénales intolérables. Pendant les 3 premiers jours, qui suivent la néphrotomie la malade demeure affaissée et comateuse et la quantité des urines ne se relève que faiblement, mais le quatrième jour l'état redevient plus satisfaisant et s'accentue les jours suivants. Les douleurs rénales cessent, les accidents urémiques se dissipent en même temps que la quantité des urines augmente, que le taux de l'urée s'accroit et que la proportion des sels se régularise. Cette amélioration dure une quinzaine de jours; à ce moment, le drain ayant été chassé de la plaie rénale et l'incision commençant à se fermer, le taux de l'urine décroît progressivement de même que sa teneur en urée et en sels, et les accidents urémiques tendent à réapparaître. (Voir le graphique n° 3.)

La malade a quitté l'hôpital le 10 juillet, rendant dans les vingt-quatre heures une quantité d'urine supérieure à celle qu'elle rendait avant l'opération, mais ne dépassant guère 700 centimètres cubes à 800 centimètres cubes, et

dans laquelle la portion d'urée, de phosphates et de chlorures n'atteint pas la moitié de la normale. Elle se plaint moins de ses douleurs rénales, mais elle présente des signes de brightisme. Je me demande, ainsi que je l'ai fait après la néphrotomie pratiquée chez ma première malade, si l'amélioration seulement passagère, que j'ai obtenue chez cette seconde, ne tient pas « à l'insuffisance de mon intervention qui, au lieu de se borner à l'incision, aurait dû aller jusqu'à l'extirpation du rein malade », de manière à supprimer son influence morbide réflexe sur son congénère, et à permettre aux légères lésions de ce dernier, si elles existent, de rétrocéder.

Obs. VII. — *Néphrite chronique diffuse à prédominance interstitielle. Accidents urémiques graves : épanchements dans les séreuses. Néphrotomie. Mort.* Obs. commune avec mon collègue Mongour.

Antécédents et évolution de la maladie. — D... Louis, 45 ans est entré à l'hôpital Saint-André le 3 avril 1901 dans le service de M. le Dr Durand.

Passé pathologique chargé : à 12 ans scarlatine probable et depuis lors épistaxis à répétition. De 20 à 25 ans, pendant son service militaire, il contracte successivement la fièvre jaune à Cayenne, des fièvres intermittentes, un ictère infectieux bénin. La convalescence de chacune de ces affections a été régulière. — Depuis son départ de l'armée jusqu'à ces temps derniers D... a joui d'une bonne santé. Pas de syphilis; alcoolique de vieille date.

Fin mars 1901, il contracte la grippe; convalescence retardée, épistaxis plus abondant que par le passé; puis l'état général s'aggrave, la langue se sèche et l'œdème s'installe aux membres inférieurs remontant jusqu'à la racine des cuisses, mais sans envahir le scrotum.

Il entre à l'hôpital.

Les urines rouges peu abondantes, très sédimenteuses contiennent une quantité d'albumine très appréciable mais qui n'est pas dosée. Le diagnostic de néphrite aiguë s'impose: l'aspect du malade est celui d'un typhique; mais le sérodiagnostic négatif et l'évolution ultérieure des accidents infectieux nous font abandonner l'hypothèse d'une dothiénentérie, sans toutefois que nous puissions préciser la nature de l'infection sous l'action de laquelle est éclose la néphrite.

Les symptômes s'aggravent très rapidement : l'œdème envahit le scrotum, la paroi abdominale, le thorax et le membre supérieur gauche. La prédominance à gauche de l'infiltration séreuse, qui à droite ne dépassait guère le genou, attira d'abord notre attention.

Bientôt apparaissent successivement de l'œdème pulmonaire, un hydrothorax double peu abondant à gauche, un hydropéricarde. Les troubles fonctionnels s'aggravent parallèlement aux symptômes physiques.

Le 14 et le 15 mai le malade est soigné pour des troubles dyspnéiques reconnaissant surtout pour cause l'intoxication brightique. Cette intervention est suivie d'une amélioration à peine sensible et très passagère. La diète lactée est mal tolérée et l'état général s'altère à vue d'œil.

Nous laissons de côté la description des états organiques accessoires, tels que l'existence d'uu rétrécissement urétral et de la dilatation du cœur droit, pour concentrer toute notre attention sur le rein et sur les méthodes employées pour en apprécier la valeur fonctionnelle.

1° *Glycosurie phloridzique.* — Épreuve instituée le 8 avril : résultat négatif;

2° *Bleu de méthylène.* — Le 9 avril, à 10 heures du matin on donne au malade par la voie buccale 10 centigrammes de bleu de méthylène. Première miction colorée à 2 heures du soir; maximum de coloration à 11 heures de la nuit. La coloration verdâtre s'atténue et persiste très nette jusqu'au 15 avril sans changement de ton. De ce jour au 30 avril seulement on peut considérer comme terminée l'élimination du bleu. L'épreuve avait donc duré 21 jours sans interruption.

3° *Quantité des urines.* — Du jour où le malade est entré à l'hôpital jusqu'à fin avril, la quantité des urines a oscillé entre 300 et 400 centimètres cubes. Du 1er au 15 mai la courbe urinaire se relevant s'est maintenue aux environs de 1 500 centimètres cubes pour descendre à 800 centimètres cubes dans les 8 jours précédant l'intervenion chirurgicale.

L'examen comparatif des urines et du sérum a été fait aux époques suivantes :

URINES	SÉRUM
1er mai.	*8 mai.*
Volume : 1 500 cc.	Incolore, alcalin.
Densité à + 15 = 1 009	Densité : 1 020.
Réaction : acide.	Urée : 3gr,27 par litre.
Urée : 9 grammes par litre.	Pigments biliaires et urobiline : 0.
Acide phosphorique : 0gr,50 par lit.	
Chlorure de sodium : 3gr,50 —	
Albumine : 1gr,70.	
Sucre ; 0.	
Pigments biliaires : 0.	

Quelques globules rouges et leuocytes.

URINES

15 *mai*.

Volume : 800 cc.
Densité : 1 008.
Réaction : alcaline.
Urée : 10 grammes par litre.
Acide phosphorique : $0^{gr},25$.
Chlorure de sodium : $4^{gr},20$.
Albumine : $1^{gr},50$.
Sucre : 0.

SÉRUM

15 *mai*.

Couleur : jaunâtre.
Densité : 1 029.
Point cryoscopique : $0^{gr},63$.
Albumine : $79^{gr},20$ par litre.
Urée : $1^{gr},92$.
Pigments biliaires et urobiline : 0.

Oxyhémoglobine assez abondante. — Pas d'hématies. — Cristaux de phosphate ammoniaco-magnésien.

URINES

18 *mai*.

Volume : 750 cc.
Densité : 1 017.
Réaction : alcaline.
Urée : $18^{gr},50$.
Acide phosphorique : $1^{gr},15$.
Chlorure de sodium : $8^{gr},20$.
Albumine : $0^{gr},60$.

SÉRUM

18 *mai*.

Densité : 1 022.
Point cryoscopique : $0^{gr},70$.
Albumine : $0^{gr},77$.
Urée : $2^{gr},13$ par litre.
Pigments biliaires et urobiline : 0.

L'insuffisance des reins était donc manifeste : l'absence de glycosurie phloridzique, la lenteur d'élimination du bleu de méthylène (21 jours) faisaient prévoir que ces organes étaient gravement compromis ; la proportion considérable d'albumine et d'urée contenue dans le sérum sanguin, l'élévation de la densité et du point de congélation de ce sérum nous indiquaient l'énorme quantité de matières excrémentitielles retenues dans le sang ; enfin, les troubles fonctionnels d'ordre toxique : la dyspnée, la diffusion des œdèmes, les épanchements dans les cavités séreuses, la dilatation progressive du cœur droit, ne nous laissaient entrevoir aucune chance de guérison possible, par les seules ressources médicales.

C'est dans ces conditions que la néphrotomie fut décidée comme suprême chance de salut.

Opération. — Le 18 mai le malade, ayant été anesthésié par l'éther, une incision curvo-rectiligne est pratiquée sur le bord externe de la masse sacro-lombaire gauche et très rapidement, après la traversée de tissus infiltrés laissant sourdre une grande quantité de sérosité, le rein est découvert, extrait de sa capsule adipeuse et amené au dehors. Il est très volumineux, mesure 15 centimètres de long sur 4 centimètres d'épaisseur ; sa couleur est rouge très foncé, lie de vin ; sa consistance ferme. Une incision faite sur son bord convexe et en intéressant les deux tiers de la longueur donne issue à une grande quantité de sang très noir, et au fur et à mesure que cet écoulement se produit, la coloration du rein se modifie et devient d'un rouge plus clair, presque rosé. Drain au milieu de l'incision, qui est fermée par quelques points de catgut au-dessus et au-dessous.

L'opération a duré en tout 15 minutes. Le malade rapporté dans son lit est sensiblement dans le même état qu'avant l'opération.

Suites opératoires. — *Soir*. — Le malade paraît très affaibli; il se plaint, mais répond à peine à une question qu'on lui adresse: pouls petit, dépressible, 120 pulsations; température 36°,8. Urines rouges, 225 centimètres cubes.

19 mai. — Nuit a été mauvaise; très grand affaissement; pouls petit, filiforme, incomptable; température 36,6; teint terreux.

Urines des 24 heures : 600 cc.	Urée : 9 grammes par litre.
Densité à + 15 = 1 026.	Acide phosphorique : 0gr,58.
Réaction : alcaline.	Chlorure de sodium : 5gr,20.
Coloration : rouge sombre.	

Albumine : très grande quantité, n'a pas été dosée.

Hématies nombreuses, petits caillots.

Une grande quantité d'urine, impossible à évaluer, a souillé le pansement.

Les œdèmes ont notablement diminué, à tel point qu'il n'en existe pour ainsi dire plus à gauche et qu'ils sont à peine sensibles à droite. Dyspnée moins intense. En raison de sa faiblesse le malade n'a pas été ausculté.

Malgré ces modifications favorables du côté des œdèmes, l'état général du malade continue à s'affaiblir et il s'éteint le 20 à 9 heures du soir.

Autopsie. — Ce qui frappe tout d'abord à l'inspection du cadavre, c'est la disparition presque complète de l'œdème au membre inférieur gauche aussi bien qu'au tronc et au membre supérieur du même côté.

Cœur: volumineux, dilaté; feuille morte; pas de lésions orificielles; poids 370 grammes. Très léger épanchement dans le péricarde. Les deux plèvres contiennent aussi un peu de sérosité.

Reins. — Le rein droit pèse 180 grammes: sa coloration est verdâtre, il est extrêmement mou et s'affaisse sur la table d'amphithéâtre; il a l'aspect d'un organe putréfié. A la coupe, son tissu est sans consistance, sa coloration uniforme est verdâtre comme celle de sa surface, et on ne distingue pas la substance corticale de la substance médullaire.

Le rein gauche pèse 200 grammes. Sur toute la portion supérieure correspondant à l'incision chirurgicale il présente extérieurement une belle coloration rosée et sa consistance est ferme; dans sa partie inférieure, où l'incision n'a pas porté, la coloration est verdâtre, cadavérique comme celle du rein droit, et la consistance est molle, splénique. Les mêmes différences se retrouvent à la coupe: au niveau de la portion incisée coloration rougeâtre et tissu ferme, dans lequel on distingue nettement la substance corticale et la substance médullaire; dans la portion non incisée tissu mollasse, de coloration vineuse et verdâtre par places.

EXAMEN HISTOLOGIQUE. — Il a été pratiqué par notre collègue Auché, agrégé et chef de laboratoire de M. le professeur Coyne, et a porté : *a*) sur un fragment du rein gauche prélevé pendant l'opération; *b*) sur un fragment du rein gauche pris *post mortem* au niveau de la portion non incisée; *c*) sur un fragment du rein gauche pris également *post mortem* au niveau de la portion incisée; *d*) sur un fragment du rein droit.

a) Fragment du rein gauche prélevé pendant l'opération. — Presque tous les glomérules sont profondément altérés; la plupart sont transformés en bloc fibreux adhérant intimement à la capsule de Bowmann très épaissie; le tissu scléreux est infiltré le plus souvent d'un très petit nombre de cellules fixes du tissu conjonctif : on ne voit plus traces de capillaires sanguins dans ce bloc fibreux.

Les tubes à épithéliums d'Heidenhain présentent des aspects différents : quelques-uns sont à peu près sains; la plupart sont dilatés et offrent des lésions épithéliales plus ou moins intenses : tantôt l'épithélium est un peu plus aplati qu'à l'état normal, mais noyau et protoplasma présentent leur caractère ordinaire; le plus souvent toute la portion superficielle de l'épithélium est abrasée et il ne reste plus qu'une couronne protoplasmique sans délimitation cellulaire au milieu de laquelle sont situés des noyaux, qui, souvent assez bien colorés, sont d'autres fois à peine visibles. Dans l'intérieur de ces tubes, on trouve un détritus granuleux dû en grande partie à la désintégration de la portion superficielle des cellules. Un certain nombre de ces tubes contiennent en outre des blocs de substance colloïde. Pas de sang dans ces tubes.

Les tubes excréteurs sont en général dilatés; leur épithélium est un peu aplati; par places, légère desquamation épithéliale. Dans leur intérieur, on trouve par places soit de la substance colloïde, soit un exsudat analogue à celui contenu dans le tube d'Heidenhain.

Le tissu conjonctif intertubulaire est hyperplasié; il est assez peu infiltré d'éléments cellulaires; dans quelques points cependant, l'infiltration est plus intense : les cellules d'infiltration sont souvent constituées par des lymphocytes polynucléaires très rares. La sclérose est diffuse et n'est guère plus accentuée au niveau des vaisseaux sanguins que dans leur intervalle. Les grosses artères sont en général peu altérées; les artérioles présentent à un degré plus intense des lésions d'endo- et de péri-artérite. Les veines sont saines. Pas de dilatation exagérée des capillaires sanguins.

b) Fragment du rein gauche *post-mortem* au niveau de la portion non incisée. Les lésions sont identiques à celles déjà décrites en ce qui concerne les vaisseaux. Toutefois, les lésions épithéliales ne peuvent pas être précisées, la plupart des cellules épithéliales étant désorganisées et ne se colorant pas : il s'agit là d'un état cadavérique.

c) Fragment du rein gauche *post mortem* au niveau de la portion incisée. Mêmes lésions de sclérose vasculaire, mais on trouve une dilatation très notable de la plupart des capillaires sanguins. Les

lésions épithéliales ne peuvent pas être décrites en raison de la désorganisation de ces éléments. Quant aux éléments fibreux, ils sont infiltrés abondamment par des cellules variées appartenant aux cellules fixes du tissu conjonctif. Ce sont, pour la plupart des lymphocytes; les leucocytes polynucléaires sont en moins grand nombre.

d) Fragment *post mortem* du rein droit. Il présente identiquement les altérations de la portion non incisée du rein gauche.

Obs. VIII. — *Néphrite diffuse subaiguë avec œdème généralisé très prononcé et encéphalopathie urémique. Néphrotomie. Grande amélioration se maintenant depuis 8 mois* (observation commune avec mon collègue Mongour).

Antécédents et évolution de la maladie. — R..., Maurice, 34 ans, artiste dramatique, est un alcoolique endurci. En 1895, à Buenos-Ayres, il a été atteint de « fièvre bilieuse » et est resté alité pendant soixante-quinze jours. Dans le cours de cette affection, il eut de l'œdème des membres inférieurs, qui disparut pendant la convalescence. Dans la suite, le malade a eu plusieurs accès de fièvre intermittente à type non défini. Il a été aussi sujet à des crises de céphalalgie rebelle et a présenté à diverses reprises des œdèmes de la face, des membres inférieurs et du scrotum. Sous l'influence du régime lacté ces œdèmes disparaissaient et le malade reprenait ses occupations.

A son débarquement en France, il est sous le coup de ces œdèmes et rentre à l'hôpital Saint-André, dans le service de M. Durand, le 22 juillet 1901.

Il présente le type classique du rénal, pâle, bouffi, anhélant. L'œdème des membres inférieurs est peu prononcé. Céphalée intense; sommeil entrecoupé de cauchemars avec somnambulisme; tendance à la narcolepsie.

Le 20 juillet l'œdème, jusqu'ici localisé à la face, commence à se généraliser. Il débute par les pieds et les chevilles, monte aux jambes et aux cuisses et gagne rapidement le tronc. Le régime lacté absolu le fait diminuer au bout d'une dizaine de jours. Mais le 1er août, le malade renonce au lait et suit le régime commun. Presque immédiatement l'œdème réapparaît, et bientôt on constate l'existence d'un œdème pulmonaire; le décubitus dorsal est impossible; dyspnée intense, cinquante inspirations par minute sans type de cheyne-stokes. Assourdissement des bruits du cœur; pas de galop; pouls sans récurrence.

La moyenne quotidienne des urines est de 700 à 800 centimètres cubes, donnant à l'analyse une proportion d'urée, de phosphates et de chlorures peu inférieure à la normale, mais une quantité d'albumine de 7 grammes par litre, avec des cylindres hyalins et des traces d'urobiline. Par l'épreuve de la glycosurie alimentaire, on constate trois quarts d'heure après l'ingestion de 200 grammes de sirop de sucre des traces légères de sucre dans les urines : elles persistent

jusqu'à la huitième heure, puis disparaissent. Le bleu de méthylène en injection donne une miction colorée au bout de deux heures et l'élimination dure quatre jours, sans interruption et sans apparition de chromogène. L'examen du sérum sanguin fournit les résultats suivants :

Densité : 1 027.	Urée . . . . . . $0^{gr},33$ } par litre.
Point cryoscopique : $0^{gr},57$.	Albumine totale. $77^{gr},20$ } par litre.

Pas de pigments. Pas d'urobiline.

En présence d'une situation qui, sans être immédiatement menaçante, peut devenir subitement dangereuse, on conseille au malade de se soumettre à une intervention chirurgicale, dont on ne lui cache, d'ailleurs, ni la gravité, ni les résultats incertains. Le malade hésite, mais la situation ne se modifiant pas et allant, au contraire, en s'aggravant dès qu'il abandonne le régime lacté absolu, il se décide et passe à cet effet dans le service de M. Pousson, le 30 juillet.

A ce moment, les œdèmes sont considérables et généralisés, ayant envahi le tronc lui-même et les membres supérieurs; la verge est énorme et le scrotum a le volume d'une tête d'adulte; la bouffissure de la face est très prononcée. Il n'y a rien au cœur ni aux poumons; le malade n'est ni oppressé ni essoufflé, mais il est assoupi et a en outre d'hallucinations bruyantes, un subdélire tranquille.

L'analyse de ses urines faite le 2 août, quatre jours avant l'intervention, donne :

Volume des 24 heures : 700 cc.	Urée : 13 grammes par litre.
Densité à + 15° : 1 018 cc.	Acide phosphorique total (en P^2O^5) : $0^{gr},80$ (id.).
Réaction : acide.	Chlorure de sodium : $7^{gr},50$ (id.).
Couleur : jaune pâle.	Albumine : $3^{gr},80$ (id.).
Sédiment : nul.	

Néphrotomie. — Le 6 août, le malade étant chloroformé, M. Pousson incise la région lombaire droite, sans avoir par devers lui aucune raison pour s'adresser à ce côté plutôt qu'au côté gauche. En raison de l'embonpoint du sujet auquel vient s'ajouter l'infiltration séreuse du tissu cellulaire, l'accès du rein n'est pas très facile et on a surtout quelque peine à l'extraire de sa loge. Il est très volumineux et fortement congestionné, de coloration brune. Incisé de pôle à pôle suivant son bord convexe, il donne lieu à un écoulement de sang noir très abondant. Drain dans le bassinet et suture au catgut du rein au-dessus et au-dessous; fermeture de la paroi lombaire.

Suites opératoires. — *Soir*. — Le malade a peu souffert et se trouve bien. Pouls plein, régulier, 96 pulsations; température 37°,3. 250 centimètres cubes d'urine un peu rosée.

7 *août*. — Nuit assez bonne. Deux vomissements attribués au chloroforme. Pouls 92; température 37°,2. Urine à peine rosée

500 centimètres cubes. Le pansement légèrement souillé de liquide uro-sanguinolent est refait.

8 août. — Le malade est beaucoup moins assoupi ; il a le sommeil tranquille. L'œdème a manifestement diminué du côté droit, côté incisé. La quantité des urines claires et non tintées émise dans les vingt-quatre heures a atteint 1 200 centimètres cubes, donnant à l'analyse :

Volume des 24 heures : 1 200 cc.	Urée : 14 grammes par 24 heures.
Densité à + 15° : 1 017 cc.	Acide phosphorique total (en P^2O^5) : 1gr,20 (id.).
Réaction : acide.	Chlorure de sodium : 5 grammes (id.).
Couleur : jaune.	Albumine : 5 gr. (id.).
Aspect : transparent.	
Sédiment : très léger.	

Quelques rares leucocytes et hématies. Cellules épithéliales.

Le pansement est à peine mouillé.

9 août. — Toujours état des plus satisfaisants.

La diminution de l'œdème de la jambe et de la cuisse droite ainsi que du côté du tronc, est aujourd'hui très accentuée ; mais le scrotum, la verge et tout le membre inférieur gauche restent toujours très infiltrés.

13 août. — Sept jours après la néphrotomie, le membre droit ne présente plus trace d'œdème, tandis que l'infiltration persiste à gauche, et au niveau du scrotum, cependant la verge est moins tuméfiée et le prépuce a repris son aspect normal.

L'analyse des urines, faite ce jour, donne :

Volume des 24 heures : 1 500 cc.	Urée : 24 grammes en 24 heures.
Densité à + 15° : 1 019 cc.	Acide phosphorique total (en P^2O^5) : 1gr,10 (id.).
Réaction : acide.	Chlorure de sodium : 11 grammes. (id.).
Couleur : jaune pâle.	Albumine : 5gr,75 (id.).
Aspect : trasparent.	
Sédiment : insignifiant.	

20 août. — 14 jours après la néphrotomie, le malade continuant à aller très bien, plus de somnolence, plus de délire, bon sommeil, on constate une diminution notable de l'œdème du scrotum et du membre inférieur gauche. Ce jour-là le malade a rendu 3 500 centimètres cubes d'urine, sans que la quantité d'urée éliminée suive une progression parallèle ; son taux baisse même légèrement, tandis que celui du chlorure de sodium s'élève considérablement et atteint le chiffre énorme de 20 grammes et que l'acide phosphorique reste stationnaire ; quant à l'albumine elle diminue et tombe à 2 grammes, mais passagèrement.

27 août. — 23 jours après la néphrotomie, l'œdème a complètement disparu du côté gauche, comme du côté droit, et ce même jour l'analyse des urines ne relève que des traces d'albumine. Le

malade, soumis au régime exclusif du lait aussitôt après l'opération, est mis depuis quelques jours au régime mixte.

25 août. — La plaie s'étant réunie par première intention, les fils ont été enlevés dès le 15, mais le drain a été laissé en place dans le bassinet. Il ne donne d'ailleurs plus issue à l'urine et le pansement demeure sec. Aujourd'hui en défaisant le pansement le drain tombe et ne peut être remis. En quelques jours la plaie se ferme complètement.

6 septembre. — Le malade commence à se lever. Il reste quelques heures assis, sans que ses jambes s'infiltrent. Il se sent très bien et ne présente plus le moindre trouble encéphalopathique. A ce moment le taux des urines a fléchi, mais il est encore bien supérieur à ce qu'il était avant l'intervention (1 550 centimètres cubes) ; il en est de même du taux de l'urée (17 grammes dans les 24 heures), du chlorure de sodium (11 grammes), de l'acide phosphorique ($1^{gr},50$), tandis que l'albumine est tombée à $0^{cg},80$.

12 septembre. — A la suite de la station verticale et d'une promenade dans la salle, les jambes sont un peu œdématiées dans la soirée, mais le matin l'infiltration disparaît.

21 septembre. — Le malade a eu cette nuit une crise de délire urémique, qu'on attribue à l'interruption de son régime et à la reprise des boissons alcooliques. Très léger œdème.

25 septembre. — Jusqu'à cette date, ainsi qu'on peut s'en rendre compte sur le graphique urologique n° 4 p. 675, la courbe du taux de l'urine et de ses produits excrémentitiels a été des plus irrégulières : à partir de ce moment elle se régularise : la quantité émise dans les vingt-quatre heures oscille entre 2 000 centimètres cubes et 1 500 centimètres cubes, l'urée variant de 20 grammes à 25 grammes. Le chlorure de sodium de 15 grammes à 20 grammes (chiffre relativement élevé), l'acide phosphorique de 1 gramme à 2 grammes, l'albumine de 2 grammes à 3 grammes.

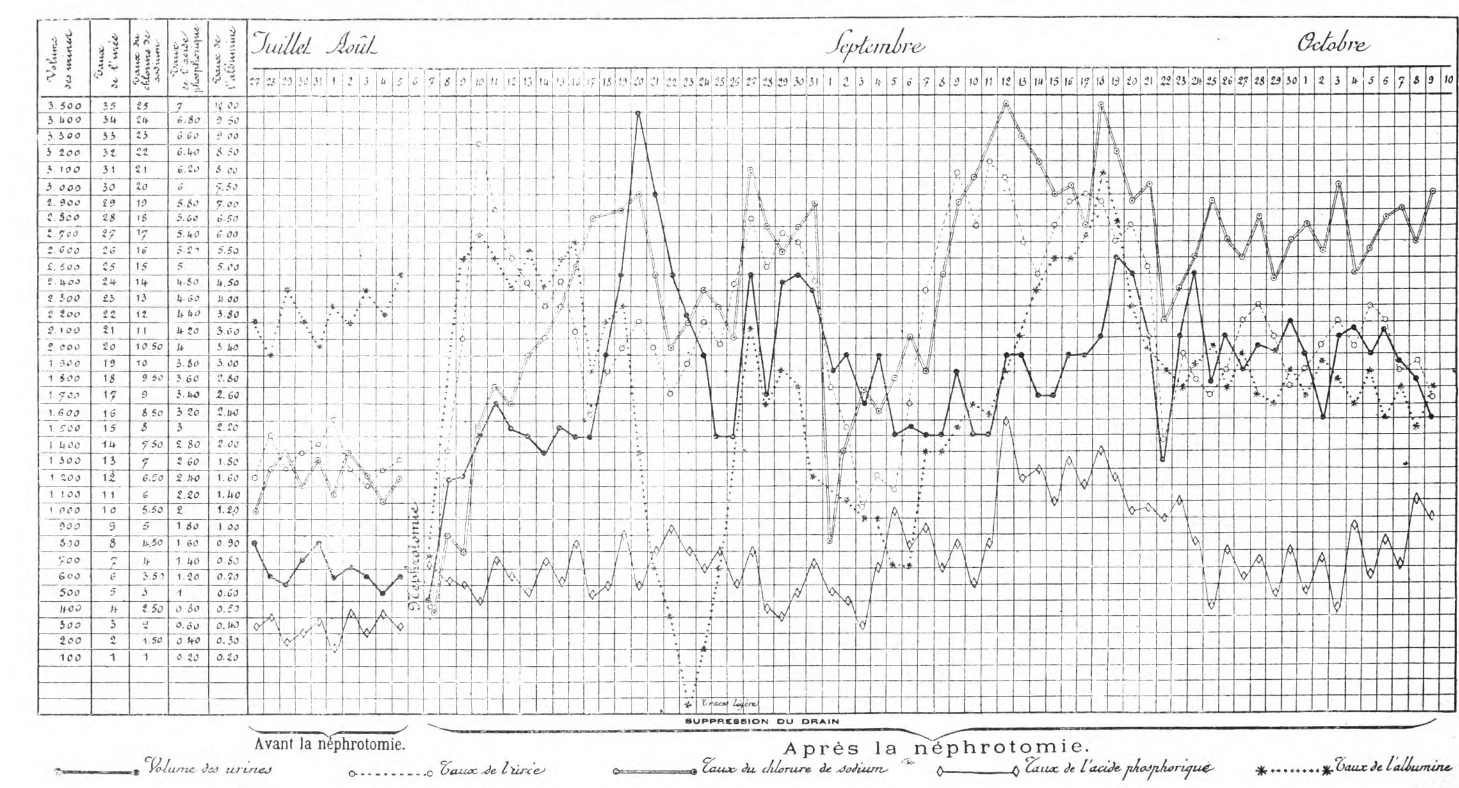
Dans le courant des mois de novembre et de décembre le malade, spécialement gardé à l'hôpital dans le but de suivre l'évolution de sa maladie, a eu une courbe urologique sensiblement semblable à celle figurée sur le graphique n° 4, mais à trois ou quatre reprises il a vu réapparaître un peu d'œdème des membres inférieurs, ne dépassant pas le genou, et a eu également quelques crises de délire.

30 novembre. — On a pu reconstituer la paroi lombaire éventrée sans déterminer le moindre accident, bien que la plaie ayant été infectée soit devenue le point de départ d'une inflammation phlegmoneuse qui s'est résolue sous l'influence de pansements humides au cyanure de mercure.

A partir du mois de janvier, l'amélioration se dessine de façon plus nette et plus durable. Le malade n'a plus d'œdème bien qu'il reste toute la journée debout et se fatigue ; de même il n'a plus le moindre trouble d'intoxication urémique du côté de l'encéphale et des autres appareils organiques, quoiqu'il soit soumis au régime commun des malades avec 1 litre à 1 litre et demi de lait en plus.

GRAPHIQUE N° 4. — NÉPHRITE SUBAIGUË (Gros rein blanc) (OBS. VIII)

Volume de l'urine et taux de l'urée, du hlorure de sodium, de l'acide phosphorique, de l'albumine avant et après la néphrotomie.



Lorsqu'il est présenté à la Société de médecine et de chirurgie de Bordeaux, le 31 janvier 1902, il a toutes les apparences de la meilleure santé, cependant son urine renferme encore une forte proportion d'albumine. En voici l'analyse :

Volume des 24 heures : 1 500 cc.
Densité : 1 018 cc.
Réaction : légèrement alcaline.
Couleur : jaune.
Aspect : légèrement trouble.
Sédiment : assez abondant.

Urée : 12gr,50 par litre.
Acide phosphorique (en P^2O^5) : 1gr,18 (id.).
Chlorure de sodium : 10gr,40 (id.).
Albumine : 2gr,30 (id.).

Quelques cylindres épithéliaux et granuleux. — Phosphate ammoniaco-magnésien, — Urate d'ammoniaque,

Jusqu'au 2 avril, époque à laquelle R... quitte définitivement l'hôpital, huit mois après avoir snbi la néphrotomie, l'état excellent de sa santé ne semble pas devoir se démentir, bien que son urine contienne encore 2kr,40 d'albumine et qu'au microscope on y découvre quelques rares cylindres hyalins.

L'observation, que l'on vient de lire, peut se résumer comme suit. Un alcoolique et paludéen entre à l'hôpital présentant le tableau de la néphrite subaiguë diffuse à gros rein blanc : œdème généralisé très prononcé ; céphalée, tendance à l'assoupissement, sommeil agité et troublé par des hallucinations ; urines rares, fortement albumineuses (6 à 8 grammes par litre) mais sensiblement normales en ce qui concerne la proportion des matières extractives. Ces phénomènes ayant résisté à la médication interne, le rein est incisé et drainé. Dès le surlendemain l'urine atteint 1 200 grammes en 24 heures, avec urée 21 grammes. Les autres sels restent dans les mêmes proportions qu'auparavant. La quantité des urines et leur teneur en matières excrémentitielles augmentent encore les jours suivants, mais pendant vingt-trois jours, il ne survient aucun changement dans la quantité d'albumine éliminée ; à ce moment et coïncidant avec l'énorme proportion des 3 500 centimètres cubes d'urine évacuée, ce produit descend rapidement de 4 grammes à 2gr,80 à 1gr,40, à 0gr,80 et se réduit enfin à des traces légères.

A ce même moment les œdèmes ont complètement dis-

paru. Cette disparition a eu une marche des plus intéressantes. Elle a commencé par le membre inférieur droit, qui le 7e jour avait repris son volume normal. Le scrotum était à cette époque du volume de la tête d'un enfant de six ans mais la verge commençait à dégonfler et le prépuce n'était plus œdématié. Quant au membre gauche, il avait le même volume qu'avant l'intervention. Cette disparition d'abord unilatérale de l'œdème me paraît digne d'être notée, parce qu'elle semble confirmer l'une des nombreuses hypothèses sur sa pathogénie encore si discutée. Cette hypothèse est celle de Potain, qui attribuait l'infiltration séreuse du tissu cellulaire dans le mal de Bright à la paralysie des vaisseaux capillaires sous l'influence d'un réflexe, qui, parti des reins, leur serait transmis par les vaso-moteurs. Comme preuve à l'appui de sa théorie, ce maître a signalé des cas d'œdème localisé à un seul côté du corps, à la suite de lésions portant sur un seul rein, notamment dans la contusion rénale. Après ces observations de l'éminent clinicien, je me crois autorisé à admettre que l'incision de la capsule du rein droit et de son parenchyme chez mon opéré, en faisant cesser son hypertension, a supprimé le point de départ du réflexe vaso-dilatateur, origine de l'œdème, dans le côté correspondant du corps. La résorption de l'œdème du côté opposé peut aussi, il me semble, s'expliquer par le même mécanisme ; si elle a été plus tardive, la raison en est que la détente dans le rein gauche non incisé n'a pu se produire que lorsque son congénère, revenu à ses conditions physiologiques, a retenti heureusement sur lui par la voie du réflexe réno-rénal.

Bien que progressive, l'amélioration de la santé de ce malade a été longue à se dessiner et à prendre une allure durable, puisque ce n'est que dans le courant du 6e mois après la néphrotomie que les œdèmes et les accidents urémiques ont disparu. Cette disparitlon a persisté jusqu'à la sortie du malade de l'hôpital, c'est-à-dire 8 mois après l'in-

tervention et on pourrait le considérer comme guéri si ses urines ne renfermaient pas encore $2^{gr},40$ d'albumine et quelques cylindres.

Obs. IX. — *Néphrite interstitielle avec phénomènes dyspnéiques alarmants. Néphrotomie. Guérison se maintenant depuis 11 mois* (observation commune avec mon collègue Mongour).

Antécédents et évolution de la maladie. — D..., Pierre, 40 ans, chanteur des rues, entré le 3 mai 1901 à l'hôpital Saint-André dans le service de M. Durand.

Aucune maladie infectieuse aiguë n'est relevée dans ses antécédents; mais il a contracté la syphilis vers l'âge de 20 ans, et de plus il est alcoolique endurci. Il entre à l'hôpital pour une dyspnée intense qu'il attribue à une bronchite remontant à deux mois. L'expectoration est abondante, muqueuse; à l'auscultation de la poitrine on trouve quelques gros râles sibilants et ronflants, insuffisants à expliquer l'anxiété respiratoire. La pâleur de la face et sa légère bouffissure, la fréquence des mictions et la rareté des urines (300 centimètres cubes dans les dernières 24 heures) faisant penser à l'existence d'une néphrite, on analyse séance tenante les urines et on y trouve une légère proportion d'albumine.

Malgré le régime lacté et les diurétiques la dyspnée ne s'améliore pas, aussi le 15 mai a-t-on recours à une saignée. La nuit suivante le malade émet 400 centimètres cubes d'urine foncée et est notablement soulagé.

Cette amélioration ne dure que quelques jours et bientôt des crises dyspnéiques de plus en plus graves parviennent à des intervalles rapprochés, qui nécessitent des saignées répétées tous les 7 ou 8 jours.

Le 25 juin on constate l'existence d'un hydrothorax double et d'un hydropéricarde. Pas de lésions des orifices du cœur : peut-être bruit de galop, en tout cas intermittent. Très léger œdème des membres inférieurs ne dépassant pas les malléoles.

L'étude de la valeur fonctionnelle du rein fournit les renseignements suivants :

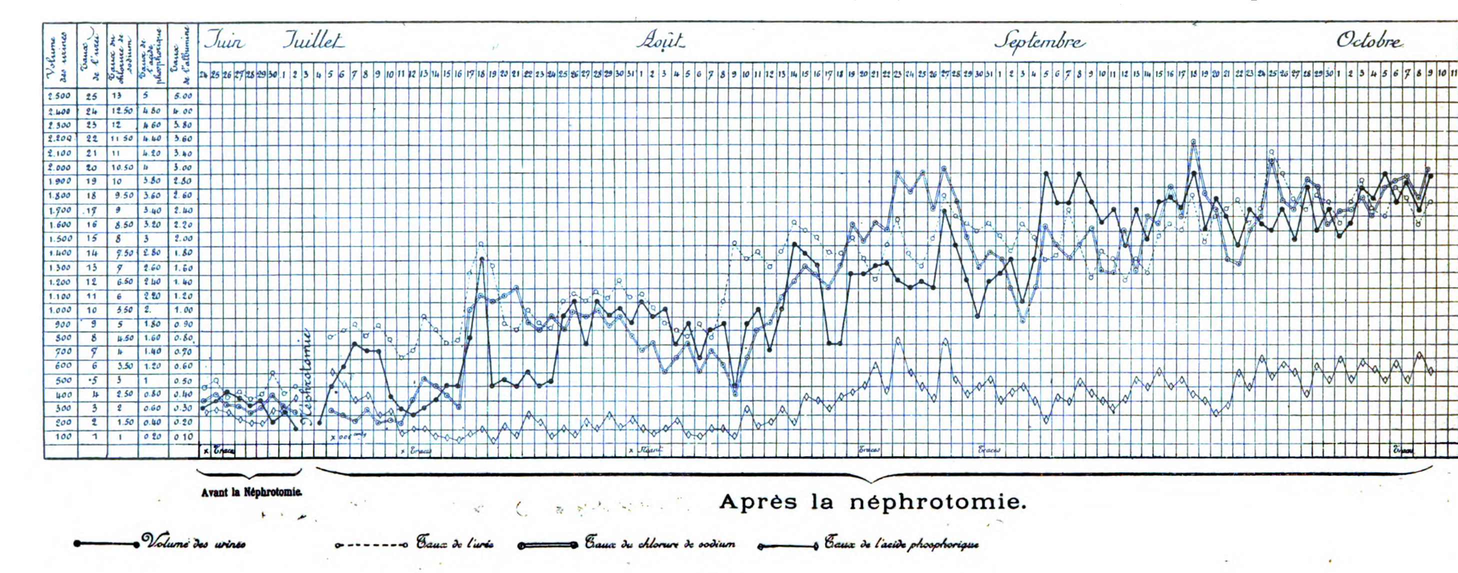
Volume des 24 heures : 350 cc.	Urée : $27^{gr},40$ par litre.
Densité : 1 018.	Acide phosphorique : $2^{gr},48$ (id.).
Réaction : acide.	Chlorure de sodium : $11^{gr},60$.
	Albumine : traces.

L'épreuve à la phloridzine ne donne pas lieu à la production de glycosurie.

Le 29 juin une crise d'asthme urémique survient plus violente que les précédentes en même temps que l'on voit augmenter, sous les yeux pour ainsi dire, la pâleur et la bouffissure de la face. L'hydrothorax et l'hydropéricarde n'ont pas augmenté, mais le malade est tourmenté par une expectoration albumineuse intense : il a eu éga-

GRAPHIQUE N° 5. — NÉPHRITE INTERSTITIELLE (Petit rein contracté) (Obs. IX)

Volume de l'urine et taux de l'urée, du chlorure de sodium, de l'acide phosphorique, de l'albumine avant la néphrotomie.



lement quelques crachats sanguinolents. La respiration est très gênée, orthopnée; 50 inspirations à la minute. Très grand abattement, les pupilles ne réagissent pas à la lumière et à l'accommodation. Très léger œdème des jambes semblant un peu plus prononcé à droite qu'à gauche.

L'analyse des urines pratiquée le 29 juin donne :

Volume des 24 heures : 300 cc.	Urée : 4 gr. dans les 24 heures.
Densité :	Acide phosphorique : 0gr,50.
Réaction : acide.	Chlorure de sodium : 3gr,50.
	Albumine : traces.

Étant donné l'échec de toutes les médications employées jusqu'à ce jour, on propose au malade la néphrotomie qu'il accepte.

Néphrotomie. — Le 3 juillet le rein droit est choisi pour être incisé, parce que le léger œdème que présente le malade aux membres inférieurs semble plus prononcé de ce côté et aussi parce qu'il a eu à un moment donné quelques vagues douleurs dans la région lombaire droite. On arrive sans peine sur le rein en raison de la maigreur du sujet et on l'extrait très rapidement. Il est plutôt petit, irrégulier à sa surface, de consistance dure et de coloration rouge foncé. Incisé dans toute la longueur de son bord convexe, il s'en écoule une grande quantité de sang noir, qu'on arrête en suturant au catgut les 2 lèvres de la plaie après avoir mis un gros drain dans le bassinet. L'opération a duré 20 minutes. Le malade a bien supporté le chloroforme. Il ne paraît pas très affaissé lorsqu'il est replacé dans son lit et il se réveille tranquillement.

Suites opératoires. — *Soir*. — Le malade a été un peu agité dans la journée; il se plaint vivement du côté opéré. Pouls plein, fréquent 104 : température 37°,4. Le malade a rendu par l'urètre 60 centimètres cubes d'urine assez fortement teintée en rouge, et le pansement est souillé d'un liquide noir sanguinolent.

4 juillet. — Nuit agitée, le malade n'a pas dormi, il semble moins dispos qu'hier; son pouls est moins bien frappé, plus fréquent 112; température 37°, 5. La respiration meilleure qu'avant l'intervention, 38 inspirations. Urines contiennent une notable quantité de sang : 205 centimètres cubes; mais le pansement est très mouillé. On le remplace.

Soir. — Un peu moins d'agitation : pouls 116, température 37°,8.

5 juillet. — Le malade semble prostré : pouls 108, température 37°,2, respiration 32. Urines à peine rosées, 500 centimètres cubes, sans compter ce qui est passé par la plaie. L'analyse chimique donne :

Volume : 500 cc.	Urée : 8gr,50 en 24 heures.
Densité : 1 022 cc.	Acide phosphorique total (en P^2O^5) : 1gr,20 (id.).
Réaction : acide.	Chlorure de sodium : 2gr,30 (id.).
Couleur : rosée.	Albumine : 0gr,06.

Nombreux leucocytes et hématies. Cellules épithéliales.

Soir. — Toujours prostration, pouls 116; température 37°, 8.

6 juillet. — Un peu moins d'affaissement : respiration gênée : 24 inspirations; pouls 108; température 37°, 8. La légère bouffissure de la face a disparu; de même l'œdème de la partie inférieure des jambes. Urines recueillies, jaune ambré, limpides, 650 centimètres cubes, une grande partie est aussi passée par le drain. Le pansement est refait; la plaie va bien.

Soir. — Pouls 104; température 38°.

7 juillet. — Meilleur état général; le malade, qui jusqu'ici a pris avec répugnance du lait, l'accepte avec plaisir. Il respire librement, 22 inspirations; pouls 100; température 37°, 8. Urines recueillies claires et limpides 800 centimètres cubes; pansement très imbibé.

Soir. — Pouls 104; température 38°,2.

8 juillet. — Toujours bon état, mais très grand amaigrissement. Respiration très aisée; 20 inspirations. L'auscultation indique que l'hydrothorax double et l'hydropéricarde ont presque complètement disparu. Pouls 104; température 38°,2. Urines recueillies 760 centimètres cubes. Le pansement imbibé est défait : la plaie est un peu rouge et il y a une gouttelette de pus à l'orifice de 3 des fils.

Soir. — Température 38°,4.

9 juillet. — Bon état général, malgré l'amaigrissement, qui persiste et s'accentue même, et malgré l'élévation de température au-dessus de 38°. Urines recueillies : 760 centimètres cubes. Pansement mouillé.

10 juillet. — Toujours un peu de fièvre, température 37°,8. Le pansement défait, la ligne d'incision apparaît rouge et œdématiée; légère suppuration autour du drain. On fait sauter un point de suture au-dessus et au-dessous, mais il ne s'écoule pas de pus. Une quantité d'urine beaucoup plus considérable que les jours précédents s'est écoulée par le drain; aussi ne trouve-t-on dans le bocal que 440 centimètres cubes.

Cette dérivation de l'urine par le rein incisé dure du 9 au 24 juillet à l'exception du 18, où, tout écoulement par le drain cessant, l'urine atteint ce jour-là 1 400 centimètres cubes; pendant ce laps de temps, la quantité de l'urée et autres matières excrémentitielles, sauf pour l'acide phosphorique, continue à se relever, preuve que la fonction du rein non opéré, fournissant à peu près seul l'urine recueillie pour l'analyse, tend à reprendre ses fonctions. L'analyse de l'urine pratiquée le 13 juillet donne en effet :

Volume des 24 heures : 450 cc.
Densité : 1 019 cc.
Réaction : acide.
Urée : 10 grammes par 24 heures.
Acide phosphorique total (en P^2O^5) : 0gr,40 (id.).
Chlorure de sodium : 3gr,50 (id.).
Albumine : traces.

11 juillet. — Le malade, qui a eu la veille encore 38°,2 a ce matin 37°,8. Pensant qu'il peut y avoir du pus accumulé au-dessous des sutures, on les enlève mais sans désunir les lèvres. Mais le lende-

main, le malade ayant eu pendant la nuit quelques efforts de toux, la plaie s'est ouverte et on aperçoit au fond le rein, muni de son drain, qui reste fixé à la paroi par le crin de Florence. Pansement à plat.

13 juillet. — Hier et ce matin, la température est devenue normale. Le malade, toujours amaigri et affaibli, demande du lait avec insistance et en boit plus de 4 litres dans les 24 heures. Il n'a plus de dyspnée, cependant il existe encore une petite quantité de sérosité dans les plaies, mais l'hydropéricarde semble avoir disparu et il n'y a plus d'œdème des membres ni de la face.

25 juillet. — L'état général commence sensiblement à s'améliorer; moins de faiblesse quoique encore très grande maigreur. Plus de fièvre. La plaie lombaire bourgeonne, mais elle est encore béante et laisse voir dans le fond le rein couvert de granulations. Le pansement n'est souillé que par la suppuration et il s'écoule une quantité insignifiante d'urine par le drain, bien qu'il soit toujours en place. On peut considérer la quantité d'urine recueillie comme la totalité de celle qui est sécrétée. Cette quantité est à ce jour, 25 juillet, de 1 000 centimètres cubes. L'analyse donne :

Volume des 24 heures : 1000 cc.
Densité : 1 018 cc.
Réaction : acide.
Couleur : jaune pâle.
Aspect : très légèrement louche.
Urée : 11gr,60 par 24 heures.
Acide phosphorique total (en P^2O^5) 0gr,50 (id.)).
Chlorure de sodium : 5 grammes (id.).
Albumine : traces.
Leucocytes : très rares.

Cellules épithéliales.

Du 25 juillet au 14 août, le drain ne donnant plus d'urine, le volume de ce liquide secrété dans les 24 heures oscille suivant les jours entre 900 centimètres cubes et 1 100 centimètres cubes, et sa composition chimique est sensiblement celle fournie par l'analyse du 25 juillet.

A partir du 14 août, la quantité augmente notablement et varie d'une façon générale entre 1 500 centimètres cubes et 2 000 centimètres cubes, en même temps que l'urée, l'acide phosphorique et les chlorures atteignent progressivement leurs taux physiologiques.

L'albumine, qui n'a jamais été qu'en très petite quantité, disparaît complètement certains jours. Comme on peut se rendre compte sur le graphique de la progression croissante du volume de l'urine et du taux de l'urée et autres produits excrémentitiels, je renvoie à cette courbe, qui commencée le 3 juillet se termine le 9 octobre comprenant ainsi une période de 3 mois et demi.

Le 9 août, le malade commence à se lever. Il est encore très affaibli et très amaigri, quoiqu'il prenne journellement 3 litres de lait et y ajoute depuis quelques jours de la volaille, du veau et autres viandes blanches et un peu de pain. La plaie n'est pas encore complètement fermée, mais le drain, toujours en place dans le rein, ne

donne issue qu'à une quantité très minime d'urine et encore seulement dans le décubitus dorsal. Le drain n'est supprimé que le 21 décembre.

La convalescence se fait lentement; l'amaigrissement surtout est long à disparaître. Le malade est gardé pendant plusieurs mois dans le service, afin de l'observer de près. Son régime est celui des autres hospitalisés, on y ajoute seulement un litre et demi de lait par jour. Aucune tendance au retour des accidents ne se manifeste pendant ce temps. La quantité des urines reste toujours au-dessus de la normale et atteint certains jours 2000 centimètres cubes; l'analyse chimique y décèle, avec la proportion physiologique de l'urée et des sels, toujours une minime proportion d'albumine.

Le 31 janvier, D..., qui a toutes les apparences de la meilleure santé, est présenté à la Société de médecine et de chirurgie de Bordeaux. L'analyse de ses urines, faite la veille, donne :

Volume des 24 heures : 1 400 cc.
Densité à + 15° : 1 019.
Réaction : acide.
Couleur : jaune.
Aspect : transparent.
Sédiment : faible.

Urée : 22 grammes par litre.
Acide phosphorique total (en P^2O^5) : 1gr,40 (id.).
Chlorure de sodium : 7gr,80 (id.).
Albumine : 0gr,10.

Quelques leucocytes. Cellules de la vessie. Absence de cylindres.

Le malade quitte définitivement l'hôpital le 1er février pour reprendre son métier de chanteur des rues.

Je l'ai rencontré aujourd'hui même 11 juin au moment où je corrige ces épreuves. Je n'ai pu l'examiner, mais il m'a dit qu'il se portait aussi bien que possible.

En résumé, dans l'observation précédente, un homme, présentant les signes prédominants de la néphrite interstitielle : œdème discret des malléoles, légère bouffissure de la face, crises d'asthme et dyspnée habituelle, expectoration albumineuse, céphalée, mais offrant aussi quelques symptômes propres à la néphrite parenchymateuse : hydrothorax, hydropéricarde, diminution notable de la sécrétion urinaire avec abaissement du taux de l'urée et des autres matériaux extractifs, et une faible quantité d'albumine, est soumis sans résultat à un traitement médical. Son état général allant en s'aggravant et la quantité de l'urine diminuant de jour en jour en même temps que l'urée et les divers sels, je pratique la néphrotomie. Quatre jours après, la sécrétion de l'urine se relève en quantité comme

en qualité, et parallèlement la santé du malade s'améliore progressivement et régulièrement, au point que lorsque le malade sort de l'hôpital, 7 mois après l'intervention, il offre les apparences de la guérison puisque ses urines normales en ce qui concerne l'élimination des produits excrémentitiels ne contiennent qu'une faible dose d'albumine (0,10) et nulle trace de cylindres.

Obs. X. — *Nephrite subaiguë probablement d'origine saturnine : œdème généralisé, hydropéricarde et hydrothorax; dyspnée intense. Néphrotomie du côté droit et amélioration considérable. Reprise des accidents et néphrotomie du côté gauche un mois et demi après la première opération. Mort rapide.* (Observation commune avec mon collègue Mongour.)

Antécédents et évolution de la maladie. — R... Jean, 43 ans, peintre décorateur, entre le 20 janvier 1902, à l'hôpital Saint-André dans le service de M. Durand. Ses antécédents héréditaires sont sans intérêt : père et mère bien portants; une sœur en bonne santé. Lui-même n'a jamais eu aucune maladie infectieuse; pas d'accidents aigus de saturnisme. Pas d'excès alcoolique. Pas de syphilis.

Autant qu'il est possible de le préciser d'après les souvenirs un peu vagues de ce malade, son affection remonterait au mois d'avril 1901. A la suite d'un coup de froid. dit-il, il aurait présenté soudainement des œdèmes au niveau des membres inférieurs, des coliques intestinales (?), une céphalée violente, de l'amblyopie et des troubles respiratoires légers. Il entra alors une première fois à l'hôpital Saint-André et après y avoir été soumis au régime lacté, il sortit très amélioré.

Il reprit son régime de vie ordinaire, mais bientôt les troubles intestinaux reparurent; l'œdème des jambes, surtout prononcé le soir, s'installa en permanence et gagna progressivement la racine des membres; de la dyspnée survint et le malade s'affaiblit considérablement. Après plusieurs mois d'attente, il se décide à venir de nouveau à l'hôpital.

Le lendemain de son entrée, *le 21 janvier 1902*, on le trouve à la visite, le facies pâle et bouffi, les yeux saillants, assis sur son lit en proie à une dyspnée angoissante, avec 56 inspirations à la minute. Toux quinteuse fréquente; expectoration muco-albumineuse très abondante. L'œdème partant des orteils remonte à droite jusqu'à la racine de la cuisse; à gauche, il dépasse la rotule de trois travers de doigt. La paroi abdominale est très légèrement infiltrée du côté droit; très léger œdème aussi de la main droite.

La pointe du cœur est difficilement perçue dans le 6e espace intercostal sur la ligne mamelonnaire. Voussure précordiale. La matité cardiaque descend à trois centimètres au-dessous du siège présumé de la pointe. Les bruits du cœur sont sourds, surtout en position

assise : tendance à l'embryocardie ; pouls dépressible, 84 pulsations.

Les deux plèvres sont le siège d'un hydrothorax, vérifié par la ponction, remontant jusqu'à l'angle inférieur de l'omoplate : au-dessus de cette limite râles abondants d'œdème pulmonaire.

Depuis trois mois sensation de mouches volantes ; tous les objets paraissent entourés d'un brouillard.

Pas de céphalée, pas de cauchemars, mais rêves professionnels fréquents. Sommeil assez bon.

La langue est humide et les fonctions digestives s'accomplissaient assez bien avant l'entrée à l'hôpital.

Le régime lacté auquel on soumet le malade est très difficilement toléré.

23 janvier. — Persistance de l'œdème. Aggravation de la dyspnée (60 inspirations), à tel point que le malade ne peut rester couché. Application de 10 ventouses scarifiées sur chaque région rénale.

24 janvier. — Très légère diminution de l'œdème, mais continuation de la dyspnée. Deux hémoptysies dans la nuit.

Saignée. Inhalation d'oxygène.

25 janvier. — Les troubles de la respiration semblent plutôt s'aggraver : l'hydropéricarde et les hydrothorax s'ils n'ont pas augmenté n'ont certainement pas diminué : orthopnée ; inspirations 46 sans (Cheynes-Stokes).

Depuis son entrée le malade est oligurique ; la quantité des urines émises dans les 24 heures n'a jamais atteint 250 centimètres cubes. Une analyse pratiquée la veille même de l'opération a donné :

Volume des 24 heures : 130 cc.
Densité à + 15° : 1 014.
Réaction : acide.
Couleur : jaune rougeâtre fluorescente.
Urée : 40 grammes par litre.
Acide phosphorique total (en P^2O^5) : 4gr,20 par litre.
Chlorure de sodium : 3gr,90 (id.).
Albumine : traces.
Indican : présence notable.

Sédiment tout entier formé d'urates amorphes se dissolvant par la chaleur.

Dans les jours précédents, l'albumine, dosée au tube d'Esbach à plusieurs reprises, avait donné une quantité un peu supérieure à 2 grammes par litre.

La gravité des accidents n'a pas permis de rechercher à fond les signes d'insuffisance urinaire.

En présence de l'aggravation croissante de l'état général, de la persistance de la dyspnée, des épanchements dans les séreuses et des œdèmes, on propose au malade de courir les chances d'une opération, dont on ne lui cache ni la gravité, ni l'incertitude des résultats.

Le malade se décide sur-le-champ et on pratique immédiatement la néphrotomie.

NÉPHROTOMIE. — Le 25 janvier, après avoir choisi comme rein à opérer le rein gauche, en raison de la prédominance de l'œdème de

ce côté, on anesthésie le malade. Après quelques inhalations de chloroforme, la cyanose est telle qu'on ne pousse pas plus loin la narcose et qu'on opère avant la résolution complète. Le rein est mis à nu et extrait de sa loge en moins de 5 minutes. Il est extrêmement petit, lobulé et sclérosé. Une incision pratiquée suivant le bord convexe ouvre deux kystes du volume d'une bille à jouer remplis de liquide citrin et un troisième plus volumineux situé au pôle supérieur contenant une matière d'un blanc grisâtre ressemblant tout à fait à de la matière caséeuse, qu'on n'a pu recueillir. La surface de section ne saigne pour ainsi dire pas, et on peut constater que le parenchyme est réduit à une lamelle très mince à la partie inférieure de l'organe. En présence de ce rein ainsi profondément altéré on se demande un instant s'il ne convient pas d'ouvrir l'autre rein; mais en raison de l'affaissement du malade, de la difficulté de la chloroformisation, on abandonne vite ce projet. Un drain est placé dans le bassinet et l'incision du tissu sclérosé du rein est suturée au-dessus et au-dessous; puis on ferme à l'aide de sutures à étages la paroi lombaire jusqu'à la peau, ne laissant libre que le passage du drain.

Suites opératoires. — Le malade, ramené dans son lit, est abattu, se plaint du côté opéré, mais peut rester couché sur le côté sain. L'après-midi se passe assez bien : à 4 heures, le pouls bien frappé bat 84; la dyspnée n'est pas trop intense, 48 inspirations; température 38°. A 5 heures, il se déclare une hémorrhagie abondante, qui oblige à faire sauter les sutures cutanées; on lie deux artères assez volumineuses, mais on laisse la plaie béante se contentant de la tamponner et de faire pardessus de la compression. Injection sous-cutanée de 400 centimètres cubes de sérum artificiel. A 6 heures du soir, le malade a déjà uriné 700 centimètres cubes.

26 janvier. — L'hémorrhagie ne s'est pas reproduite. La nuit a été assez calme. Le malade est trouvé ce matin allongé dans son lit et dormant. La dyspnée a considérablement diminué, 34 inspirations par minute; pouls plein, avec récurrence radiale, 100; température, 38°. La quantité des urines rendues dans ces premières 24 heures après l'opération a été de 2 550 centimètres cubes donnant à l'analyse :

Volume des 24 heures : 2 550 cc.
Densité à + 15° : 1 010 cc.
Réaction : acide.
Couleur : jaune non hématique.
Aspect : un peu louche.
Sédiment : faible.

Urée : 12gr,30 par litre.
Acide phosphorique total (en P^2O^5) : 1gr,02 par litre.
Chlorure de sodium : 3gr,80 (id.).
Albumine : 0gr,12 (id.).

Leucocytes. Quelques cristaux de phosphates.

27 janvier. — Le malade se déclare franchement mieux : il a assez bien dormi et respire aisément : inspirations, 28; pouls, 96; température, 38°,2. Diminution considérable de l'œdème aux membres inférieurs; complète disparition au niveau du scrotum; la paupière droite du côté où le malade se couche est encore un peu œdématiée :

GRAPHIQUE N° 6 (Obs. X)

Volume des urines	Taux de l'urée	Taux du chlorure de sodium	Taux de l'acide phosphorique	Taux de l'albumine
3500	35	25	7	10,00
3400	34	24	6,80	9,50
3300	33	23	6,60	9,00
3200	32	22	6,40	8,50
3100	31	21	6,20	8,00
3000	30	20	6	7,50
2900	29	19	5,80	7,00
2800	28	18	5,60	6,50
2700	27	17	5,40	6,00
2600	26	16	5,20	5,50
2500	25	15	5	5,00
2400	24	14	4,80	4,50
2300	23	13	4,60	4,00
2200	22	12	4,40	3,80
2100	21	11	4,20	3,60
2000	20	10,50	4	3,40
1900	19	10	3,80	3,00
1800	18	9,50	3,60	2,80
1700	17	9	3,40	2,60
1600	16	8,50	3,20	2,40
1500	15	8	3	2,20
1400	14	7,50	2,80	2,00
1300	13	7	2,60	1,80
1200	12	6,50	2,40	1,60
1100	11	6	2,20	1,40
1000	10	5,50	2	1,20
900	9	5	1,80	1,00
800	8	4,50	1,60	0,90
700	7	4	1,40	0,80
600	6	3,50	1,20	0,70
500	5	3	1	0,60
400	4	2,50	0,80	0,50
300	3	2	0,60	0,40
200	2	1,50	0,40	0,30
100	1	1	0,20	0,20

Janvier
Février
Mars

19 21 23 25 27 29 31 1er 3 5 7 9 11 13 15 17 19 21 23 25 27 1r 3

Avant la néphrotomie
Néphrotomie droite
Après la néphrotomie
Néphrotomie gauche

Volume des urines — Taux de l'urée — Taux du chlorure de sodium — Taux de l'acide phosphorique.

la paupière gauche ne l'est plus du tout. Urines des 24 heures, 2300 centimètres cubes.

28 janvier. — L'amélioration continue : plus de dyspnée, 24 inspirations, pouls un peu fréquent, 104 ; température, 37,4. Le malade se plaint seulement d'une toux fréquente et pénible avec expectoration jaunâtre. A la percussion et à l'auscultation on constate une diminution sensible de l'hydropéricarde et des hydrothorax. Urines, 2600 centimètres cubes.

29 janvier et jours suivants sensiblement même état.

Le 5 février, l'amélioration, en ce qui concerne la dyspnée, est considérable; il n'y a plus d'œdème; plus d'épanchement dans les séreuses; mais le malade a beaucoup maigri, bien qu'en outre de 2 à 3 litres de lait, il mange de la volaille et des viandes blanches. Depuis 24 heures, il a été pris de diarrhée abondante, aussi la quantité des urines a-t-elle notablement diminué et est tombée à 1000 centimètres cubes, 900 centimètres cubes et 800 centimètres cubes, mais contient une proportion normale d'urée et autres matières excrémentitielles. Cette diarrhée se prolonge 5 jours et cesse le 11 février.

12 février. — Petite épistaxis la nuit précédente ; légère céphalée ce matin.

Les 16, 18, 19 février. — Crises de dyspnée relativement intenses pendant la nuit: au matin, grande fatigue; face un peu bouffie; l'œdème des membres inférieurs tend à revenir. La quantité des urines durant ce retour offensif se maintient cependant au-dessus de 2000^{cc} et atteint même certains jours 3000^{cc}, avec élimination suffisante d'urée et des autres sels. Ainsi l'analyse faite le 19 février donne :

Volume des 24 heures : 2500 cc.
Densité à + 15° : 1010 cc.
Réaction : acide.
Couleur : jaune.
Aspect : louche.
Sédiment : faible.

Urée : $9^{gr},10$, par litre.
Acide phosphorique total (en P^2O^5) : $0^{gr}75$ (id.).
Chlorure de sodium : $3^{gr},60$ (id.).
Albumine : traces.

Leucocytes. Phosphates terreux.

Du 20 au 25 les crises dyspnéiques cessent et le malade semble, mieux.

25 février. — Nouvelle gêne de la respiration ; à l'auscultation on ne trouve plus d'épanchement dans les plèvres, mais des râles souscrépitants de congestion pulmonaire aux deux bases, accentués surtout à droite.

27 février. — Crises de dyspnée très intense de 2 à 3 heures cette nuit. Au matin plus d'oppression mais œdème des membres inférieurs très prononcé. L'analyse des urines, qui n'a montré depuis l'opération que des traces ou quelques centigrammes d'albumine, indique un accroissement de cette substance depuis quelques jours, et le *27 février* elle indique $1^{gr},10$.

En présence de cette tendance à la reprise des accidents, on croit devoir proposer au malade de pratiquer la néphrotomie de l'autre rein et elle est décidée pour le lendemain 28 février.

Le malade ayant passé une bonne nuit et se sentant mieux l'opération est différée, mais les accidents ayant reparu, on la pratique le 2 mars.

2 mars. — Néphrotomie a droite. Le malade est anesthésié au somnoforme par le Dr Rolland en quelques secondes. La paroi lombaire incisée, le rein est très rapidement extrait de sa loge et amené à l'extérieur. Il est très volumineux, mesurant 14 centimètres de longueur sur 4 centimètres d'épaisseur; lisse à sa surface qui offre une coloration brunâtre; de consistance un peu molle. Incisé le long de son bord convexe, il saigne abondamment: l'hémostase faite par la compression de l'artère rénale on peut se rendre compte que la tranche de section est plutôt pâle. Sa capsule propre se décortique facilement et on la résèque. Une mince tranche de tissu ayant été prélevée pour l'examen histologique, on met un drain dans le bassinet et on ferme au-dessus et au-dessous le rein au moyen de quelques points de catgut. Suture de la paroi lombaire.

Sitôt le cornet de somnoforme retiré, le malade se réveille. Il se plaint de souffrir de la plaie ; injection de morphine.

Le soir, le pansement est souillé de sang et d'urine. On le défait et on constate que la plaie saigne assez fortement : on arrête ce saignement avec une application de sérum gélatiné. Le malade est très affaissé; pouls petit, dépressible, 104 pulsations; température, 37°,8; respiration 40. Il a rendu 200cc d'urine sanglante et contenant des caillots en abondance.

Nuit très mauvaise: grandes souffrances, agitation; vomissements de liquide noirâtre.

3 mars. — Les vomissements continuent ; le ventre est ballonné. Pouls à peine perceptible, 120; respiration, 44; température 36°,4. Le pansement est très légèrement imbibé d'un liquide uro-sanguinolent; le malade n'a pas rendu une seule goutte d'urine depuis hier soir, et on n'obtient par le cathétérisme que 40cc d'urines sanguinolentes. L'après-midi l'anurie persiste ; le malade tombe dans le coma et meurt à 4 heures et demie.

Autopsie. — Organes thoraciques sains: le cœur est plutôt petit; pas de lésions des orifices. Pas d'épanchement dans le péricarde ni dans les plèvres. A l'ouverture de l'abdomen pas d'épanchement dans le péritoine; pas de péritonite; le côlon ascendant et les anses de l'intestin grêle avoisinant la région lombaire droite présentent une suffusion sanguine, mais un examen attentif montre qu'il n'y a pas de péritonite et que la séreuse n'a pas été ouverte au cours de l'opération. Le tube digestif est distendu par des gaz, à l'exception du côlon descendant, de l'S iliaque et du rectum. L'estomac et le duodénum contiennent une grande quantité de liquide noirâtre, marc de café semblable à celui des vomissements. Foie pèse 1300 grammes, pâle, graisseux, de consistance friable.

Appareil urinaire. — Le rein gauche premièrement opéré est réduit à un moignon fibroïde soudé par des adhérences solides aux muscles de la paroi lombaire, qu'il faut détacher au bistouri. Sa capsule est très adhérente dans les points où elle a pu être conservée. Lorsque l'organe a été enlevé et sectionné suivant son bord convexe, la coloration de la coupe uniformément blanc grisâtre ne permet pas de dinstinguer les deux substances et à l'œil nu le parenchyme semble avoir complètement disparu. Dans le tissu, qui la remplace, se voient

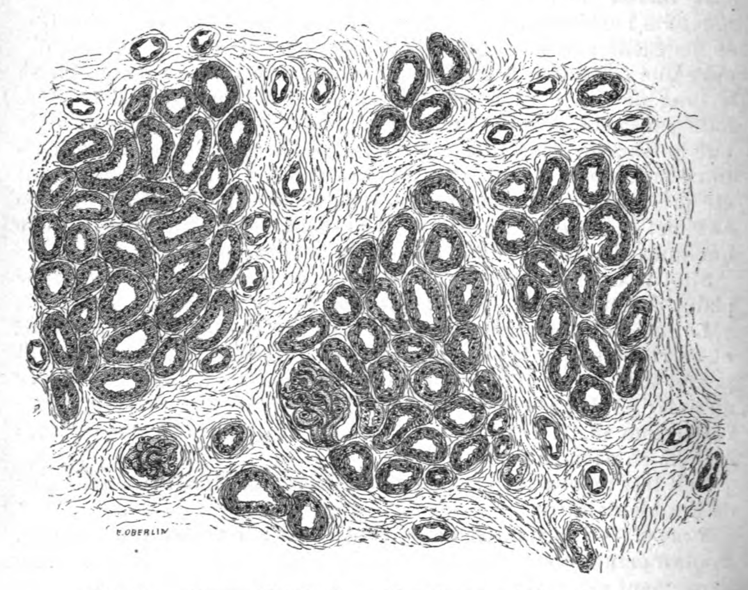


Fig. 5. — Coupe histologique d'un fragment du rein droit.

de petits kystes variant du volume d'un grain de mil à un pois. Les pyramides se confondent avec l'ensemble de la masse fibroïde et c'est à peine si on distingue quelques rares papilles. Les calices et le bassinet ne présentent rien de particulier et l'uretère normal n'offre pas de trace d'inflammation périphérique scléreuse ou adipeuse.

Le rein droit est volumineux et pèse 210 grammes : il est pâle et peu consistant. Après avoir fait sauter les points de catgut qui réunissent les lèvres de l'incision chirurgicale, on trouve dans les calices et le bassinet des caillots noirâtres, qui remplissent presque complètement ces cavités. L'uretère est occupé par un long caillot fibrineux. Pas de périurétérite. Rien à signaler du côté de la vessie et de l'urètre.

Examen histologique. — Divers fragments du *rein gauche* présentent des altérations profondes. Les préparations sont traversées par des

bandes de sclérose; les glomérules qu'on peut voir par-ci par-là sont transformés en peloton scléreux; dans les tubuli contorti l'épithélium est aplati, comme rabougri, et beaucoup des tubuli sont transformés en petites cavités kystiques; les vaisseaux sont frappés d'artério-sclérose très avancée.

Le rein droit présente les mêmes lésions, que le rein gauche, mais à des degrés beaucoup moins avancés. La sclérose y procède d'une façon régulière, divisant le tissu du rein en véritables lobules. Sur le trajet des bandes de sclérose, les lésions sont très avancées et les glomérules presque étouffés. Entre ces bandes il existe des zones de tissu relativement peu malades. On rencontre dans les tubuli contorti des lésions épithéliales desquamatives et des exsudats albumineux. Les vaisseaux sont dilatés: un certain nombre sont scléreux. Par places se voient des nodules d'infiltration embryonnaire. (Voy. fig. 5.)

Les 8 interventions que j'ai pratiquées sur les 6 malades atteints de néphrite chronique, dont je viens de rapporter les observations, me paraissent des plus encourageantes. A la vérité elles ont été suivies de 2 décès, mais les circonstances dans lesquelles a été entreprise l'opération sont bien de nature à modifier l'opinion plutôt défavorable qu'on pourrait avoir de prime abord sur sa gravité. En effet, ces malades étaient à la dernière période du brightisme (obs. VII et X) et l'un d'eux aux reins profondément désorganisés avait été déjà opéré un mois et demi auparavant, non sans quelque bénéfice temporaire.

Les 4 opérés, qui ont survécu, ont éprouvé une amélioration considérable, qui persiste encore chez tous. Je dis amélioration, mais en vérité ne serais-je pas en droit de dire guérison pour la femme, suiet de l'obs. V, ui après avoir subi une néphrotomie, puis une néphrectomie, vit le rein, qui seul restait, recouvrer l'intégrité de sa fonction physiologique et les divers accidents urémiques, dont elle souffrait, cesser sans qu'ils se soient reproduits depuis 2 ans et 2 mois; de même pour les malades des obs. VIII et IX, opérés depuis 7 mois et 8 mois. Le résultat a été moins bon pour la malade de l'obs. VI, car quoique souffrant beaucoup moins du rein et sécrétant une urine ayant presque repris sa composition physiologique, elle n'était pas encore exempte de tous accidents urémiques à sa sor-

tie de l'hôpital. Ce qui augmente encore la valeur des résultats que j'ai obtenus, c'est que chez tous mes malades, je ne suis intervenu que pour remédier à la gravité croissante des symptômes du brightisme. Ma pratique diffère ainsi de celle des chirurgiens étrangers, qui ont opéré, à part quelques rares exceptions, dès le début ou dans la période d'état des néphrites chroniques dans l'espoir d'en enrayer le processus.

b) *Analyses des faits relevés dans la littérature médicale.*

Reginald Harrison (1) me semble être le premier, qui ait appelé l'attention sur la disparition de l'albumine et des antres sigues caractérisant les néphrites à la suite de la ponction et de l'incision du parenchyme rénal, et l'ait expliquée par la cessation de la tension intra-rénale une fois sa capsule propre ouverte. Le chirurgien londonien est intervenu dès les premières phases du mal, et s'est trouvé, sauf dans un de ses cas, en face de néphrites toxi-infectieuses subaiguës, c'est-à-dire d'attaques initiales de la maladie de Bright, bien plutôt que de la maladie définitivement constituée. Voici, en effet, le résumé de ses quatre observations avec le diagnostic formulé par lui-même.

Son premier malade, jeune homme de 18 ans, avait eu la scarlatine quelques semaines auparavant, lorsqu'il se plaignit de violentes douleurs lombaires en même temps que ses urines contenaient de l'albumine. Le rein, mis à découvert, apparut très distendu au point qu'on croyait y trouver du pus, mais l'incision ne donna issue qu'à du sang. Après la suppression du drainage, le 10e jour, la cicatrisation se fit très rapidement. L'excrétion de l'urine devint

(1) Reginald Harrison. 1° A contribution to the Study of some forms of albuminuria associated with kidney tension and their treatment, in *The Lancet*, janvier 1896. — 2° On the treatment of some forms albuminuria by rein poncture, in *The British medical Journal*, 17 octobre 1896. — 3° Renal tension and its treatment by surgical means, in *the British medical Journal*, 19 octobre 1901.

beaucoup plus abondante et peu à peu l'albumine disparut complètement. Diagnostic : néphrite scarlatineuse.

Son second malade, âgé de 50 ans, avait été pris, à la suite d'un travail dans un souterrain froid et humide, de douleurs dans le rein droit s'accompagnant d'abord d'un peu d'hématurie et bientôt d'une forte proportion d'albumine dans les urines. Les lombes ouverts, le rein droit fut trouvé gros et tendu, et son incision ne fournit que du sang. Le drain ayant été retiré le 15e jour, le malade se rétablit et était en parfaite santé quelque temps après. Diagnostic : néphrite *a frigore*.

Dans son troisième cas, il s'agit d'une femme de 44 ans, qui ayant depuis un an de légères hématuries et parfois de l'albuminurie, vit son état s'aggraver à la suite de l'influenza, et des douleurs vives se localiser dans le rein gauche. Ce dernier fut incisé et drainé. Il ne s'écoula que du sang et la plaie se ferma vite. Trois ans après, la malade était tout à fait bien et son urine normale. Diagnostic : néphrite grippale.

Le quatrième cas concerne un alcoolique de 42 ans, souffrant depuis quelques années du rein droit et présentant dans ses urines de l'albumine, des épithéliums et des cylindres, et quelquefois des traces de sang. A la suite d'une chute, les phénomènes douloureux s'accentuent et les urines deviennent rares. Le rein, mis à découvert, apparaît tendu, luisant, pourpre et ecchymotique. Incisé, il en sort du sang et quelques caillots. Après quelques jours le drainage fut supprimé et la cicatrisation se fit très rapidement. Revu au bout de quelques semaines, le malade avait recouvré complètement la santé et ses urines avaient repris leurs caractères physiologiques. Diagnostic : néphrite chronique alcoolique.

A peu près à la même époque que R. Harrison faisait connaître ses observations, Newman de Glascow (1),

(1) Newman. Intermittent hydronephrosis and transient albuminuria in Cases of movable kidney, *in The Lancet*, 18 janvier 1996.

Wolff (1) et Ferguson (2) publiaient quelques cas de disparition de l'albuminurie et des autres symptômes de néphrite chronique chez des femmes atteintes de rein mobile, traitées par la décortication de la capsule et la fixation de cet organe. Se contentant de rapporter les faits, ces auteurs n'en donnaient d'ailleurs aucune interprétation.

Les deux malades opérées par Newman avaient de temps à autre des crises d'hydronéphrose intermittente et leurs urines contenaient de l'albumine et des cylindres, tous phénomènes qui cessèrent complètement après la néphropexie.

La malade, dont l'histoire est rapportée par Wolff et qui fut traitée par Rose, offrait également tous les signes de la néphrite chronique; ceux-ci disparurent et l'urine redevint définitivement à sa composition normale, ainsi qu'on put le constater plusieurs années après la néphropexie.

Ferguson obtint aussi la guérison complète de ses deux opérées par la fixation du rein; mais dans ses deux cas, comme dans ceux d'Harrison, il s'agissait plutôt de néphrite subaiguë que de néphrite chronique, de mal de Bright proprement dit.

C'est incontestablement Edebohls (3), qui a publié les travaux les plus importants sur la cure chirurgicale de mal de Bright et a donné du mode d'action de l'intervention une interprétation différente de celle fournie par Harrison. Ce sagace chirurgien, ayant remarqué plusieurs fois que les malades de son service gynécologique de l'École de perfectionnement médical de New-York, chez lesquelles il avait pratiqué la néphropexie, voyaient après un cer-

(1) Wolff. Ueber die Erfolge der nephrorraphie auf Grund der nach dam Verfahren von Herrn professor Rose in Bethanien operirten Fälle, *in Deutsche Zeitschrift für Chirurgie*, 1897, vol. XLVI.

(2) Ferguson. Surgical treatment of nephritis or Bright's disease, *in the Medical Standard*, Chicago, juin 1899, XXII.

(3) Edebohls. 1° Chronic nephritis affecting a movable kidney as an indication for nephropag, *in the Medical News, New-York*, 22 avril 1899, LXXIV.

tain temps disparaître l'albuminurie et les autres signes de la maladie de Bright, qu'elles présentaient en même temps que leur rein mobile, fut conduit à pratiquer systématiquement la décortication du rein et sa fixation dans le seul but de guérir les néphrites chroniques. Le dernier travail (1) qu'il a publié sur ce sujet, ne contient pas moins de 18 faits, que je vais rapidement analyser.

Sur ces 18 opérées, Edebohls n'a eu aucune mort opératoire, et toutes, à l'exception de deux, étaient encore vivantes au moment où il a fait connaître leur histoire. Des deux malades décédées, l'une a succombé juste un an après l'intervention sur son rein, aux suites d'une opération nécessitée par la rupture d'une grossesse tubaire; l'autre, après avoir subi la néphropexie du rein droit et trois ans après la néphrectomie du rein gauche, vécut encore cinq ans avec son seul rein droit pour mourir finalement dix jours après une hystérectomie, c'est-à-dire huit ans après la fixation de son rein brightique. Si à ces deux malades emportées par des causes étrangères à leur maladie rénale, nous en ajoutons trois autres, qui ont cessé d'être soumises à l'observation après un délai de quelques semaines, il nous en reste treize pour apprécier les résultats éloignés de l'intervention dans les néphrites chroniques. De ces treize malades, sept sont opérées depuis neuf ans, cinq ans, quatre ans, trois ans, deux ans (trois cas) et comme elles ne présentent plus depuis longtemps dans leurs urines ni albumine, ni cylindres, ni aucun autre signe de la perturbation de la sécrétion rénale, elles peuvent être considérées comme radicalement guéries. Des quatre opérées depuis six mois environ, deux ont actuellement leurs urines exemptes d'albumine et de cylindres, mais il est encore trop tôt pour affirmer leur guérison définitive; quant aux deux autres, bien qu'elles éprouvent déjà une grande amélioration, leur sécrétion rénale n'est

(1) The Cure of chronic Bright's disease by operation, *in the Medical Record, New-York*, 21 décembre 1901.

pas encore revenue à son état physiologique. Enfin, pour ce qui concerne les deux dernières malades, leur opération remontant à deux mois et à un mois, on ne saurait évidemment rien conclure. Ces deux dernières observations sont cependant des plus intéressantes, parce que les malades, qui en font l'objet, furent opérées alors qu'elles présentaient des accidents menaçants de brightisme et que l'une d'elles était « practically moribund », suivant l'expression d'Edebohls. Non seulement ces deux malades ont supporté admirablement l'excision de la capsule propre du rein et sa fixation, mais encore leur état s'est déjà notablement amélioré. Enfin, pour faire ressortir toute la bénignité de l'intervention, disons qu'une de ces opérées n'avait plus que le rein gauche, le droit lui ayant été extirpé quatre mois auparavant pour une infection aiguë.

B. — *Légitimité de l'intervention.*

Les opérations pratiquées soit sur un seul rein, soit sur les deux reins des 33 malades, dont je viens de résumer les observations, n'ayant été suivies que de deux décès, sont bien faites pour surprendre les praticiens encore imbus des idées de Verneuil et de son école sur l'influence des diathèses et des affections viscérales sur le pronostic des traumatismes accidentels ou chirurgicaux. Loin de moi la pensée de saper la doctrine de l'illustre pathologiste : les grandes lois qu'il a formulées sont vraies, mais une judicieuse interprétation de la pathogénie des accidents post-opératoires permet de s'y soustraire le plus souvent. En ce qui concerne les altérations des reins en particulier, il est certain que tout traumatisme septique déversant dans la circulation des microbes et des toxines mettra ces émonctoires en danger sérieux d'insuffisance, tandis que si la plaie est aseptique, ces organes, même malades, suffiront presque toujours à la dépuration du sang à peine troublé dans sa composition physiologique. L'emploi in-

considéré des antiseptiques, il y a quelque vingt ans, a fourni les arguments les plus précieux à la doctrine de Verneuil, jusqu'au jour où le professeur Bouchard démontra « que les maladies des reins rendent toxiques les médicaments actifs administrés même à petites doses ». A l'infection, que l'acide phénique, l'iodoforme, le sublimé, pour ne parler que des agents le plus communément employés à cette époque, ne parvenaient d'ailleurs par toujours à combattre dans les plaies anfractueuses, venait se joindre l'intoxication pour mettre les reins en échec. L'asepsie, qui de nos jours s'est heureusement substituée à l'antisepsie dans la chirurgie générale, a fait disparaître cette cause fréquente de décès inopinés, et c'est en grande partie à elle que nous devons d'agir sur les reins, même malades, avec une égale sécurité que sur les autres viscères. Il y a plus, selon moi : l'incision du parenchyme rénal par le mécanisme, que j'ai déjà indiqué à propos du traitement chirurgical des néphrites toxi-infectieuses aiguës et sur lequel je reviendrai ultérieurement, rend chez le même sujet les opérations, faites directement sur le rein altéré, moins redoutables que celles que l'on serait appelé à faire sur un autre point de l'économie. Quelle que soit d'ailleurs l'explication qu'on puisse en donner, les faits sont là pour démontrer le peu de gravité des opérations portant sur les reins atteints de néphrite : deux décès sur trente-deux interventions. Je ne crois pas qu'aucune autre opération viscérale soit aussi peu meurtrière et par là je répondrai à la première objection, qui viendra naturellement à l'esprit de chacun comme elle est venue au mien, à savoir la gravité opératoire.

La constance de la bilatéralité des néphrites chroniques, longtemps considérée comme un dogme intangible, ne saurait plus être admise de nos jours. Pour les mêmes raisons que j'ai invoquées à propos des néphrites toxi-infectieuses aiguës, la localisation à un seul rein du processus anatomique de la maladie de Bright n'a rien qui choque les

lois de la pathologie générale. Puisque l'on admet, déjà depuis quelques années, que dans un même rein un certain nombre de départements organiques puissent être atteints, alors que les départements voisins demeurent sains et subissent même une hypertrophie compensatrice, pourquoi l'un des reins n'échapperait-il pas complètement et dans toutes ses parties constitutives aux agents pathogènes? L'existence des néphrites parcellaires doit avoir pour corollaire celle des néphrites unilatérales. Si les lésions inflammatoires chroniques des reins frappent ces deux organes dans les rapports d'autopsie, la raison en est dans l'ancienneté de l'affection, qui précisément n'entraîne des accidents mortels que lorsque la presque-totalité de l'appareil dépurateur du sang a été détruit par le processus pathologique. Les observations anatomiques, que la chirurgie rénale a permis de faire du vivant même du malade, ne peut plus laisser subsister de doute sur la réalité des néphrites chroniques unilatérales. Israël en a rencontré un certain nombre, et ses idées à cet égard ont été partagées par plusieurs de ses collègues de la Société de médecine interne de Berlin, notamment par Klemperer. Edebohls, qui a apporté le plus grand soin au diagnostic dans ses 18 cas, et qui l'a contrôlé par l'inspection directe des deux reins de la plupart de ses opérés au cours de l'opération et par l'examen histologique subséquent d'un fragment prélevé, a trouvé que chez huit de ses malades, un seul rein était atteint, soit une proportion de un sur deux. Il relève, en effet, dans son travail, que le rein gauche était seul atteint du mal de Bright dans quatre cas; le rein droit seul également dans quatre cas; les deux reins simultanément dans neuf cas; chez une dernière malade l'unilatéralité ou la bilatéralité de l'affection resta douteuse. Les deux opérées de Newman et celle de Rose semblent aussi n'avoir été atteintes que de néphrite chronique droite, puisque la néphropexie unilatérale amena la disparition complète de l'albumine et des autres signes du

brightisme. Unilatérales aussi les lésions des quatre malades de R. Harrison et des deux de Ferguson, mais ces chirurgiens, ainsi que je l'ai fait remarquer, eurent affaire à des néphrites subaiguës. Dans les 6 cas, qui me sont personnels et dans lesquels je ne suis intervenu que sous la pression des accidents urémiques, l'affection était deux fois unilatérale et quatre fois bilatérale.

Le fait, ainsi péremptoirement démontré, de la fréquence relative de l'unilatéralité de la maladie de Bright est un nouvel argument en faveur de l'intervention, qui ne saurait cependant point être rejetée lorsque les deux reins sont affectés. En effet, la pratique a démontré, d'une part, que les deux reins malades peuvent être opérés dans la même séance ou à des intervalles rapprochés avec profit et sans danger, et d'autre part que l'opération sur un seul rein améliore momentanément l'état fonctionnel de l'autre s'il ne fait pas rétrocéder ses lésions anatomiques.

Quelque innocuité que présente la mise à découvert des deux reins d'un brightique dans la même séance, le chirurgien doit réduire au minimum le traumatisme opératoire et, par conséquent, s'efforcer avant tout de reconnaître si la lésion est double ou simple, et dans cette dernière éventualité le côté où elle s'est cantonnée. En dehors du cathétérisme urétéral, qui dans les néphrites chroniques offre bien moins de danger que dans les néphrites aiguës, il existe quelques rares phénomènes cliniques pouvant parfois conduire à ce diagnostic. Le premier est la douleur correspondant au côté malade. Elle fait défaut dans le cours habituel de la maladie de Bright, mais au moment des épisodes aigus, si on interroge avec soin les patients, si on pratique méthodiquement l'exploration des fosses lombaires par la palpation profonde et par la percussion, assez souvent on réveille un certain degré de souffrance accusée parfois spontanément. Chez deux de mes opérées ce phénomène était nettement marqué et il siégeait d'un seul côté; or, l'une de ces malades (obs. V)

était certainement atteinte de néphrite unilatérale ainsi que l'événement l'a prouvé et, bien que pour l'autre (obs. VI) ce diagnostic fût moins sûr, il était infiniment probable. A côté de la douleur, l'existence ou la prédominance de l'œdème d'un côté du corps, membres ou tronc, fournit aussi un signe de quelque valeur. Ce signe existait chez ma première opérée (obs. V), l'œdème, fugace d'ailleurs, s'étant toujours montré au niveau du bras gauche, c'est-à-dire du même côté que la lésion rénale. Chez un autre (obs. V), j'ai pu en quelque sorte faire la preuve de l'exactitude de l'opinion que j'avance. Cet homme avait une anasarque prononcée lorsque je lui ouvris le rein droit; or, dès le surlendemain le membre inférieur correspondant commençait à dégonfler et le septième jour il avait repris son volume normal, tandis que l'œdème du côté opposé mit plus de trois semaines à disparaître complètement. L'explication de la localisation de l'infiltration séreuse au côté homonyme du rein malade et sa disparition à la suite de l'intervention se trouve dans l'hypothèse de Potain, qui attribuait les œdèmes dans le mal de Bright à la paralysie des vaisseaux capillaires sous l'influence d'un réflexe, qui, parti du rein, leur serait transmis par les vaso-moteurs. Comme preuve à l'appui de sa théorie, ce maître avait signalé des observations d'œdème localisé à un seul côté du corps à la suite de lésions portant sur un seul rein, notamment à la suite de la contusion rénale. Tout en me gardant de donner une importance exagérée aux phénomènes, que je viens de signaler, comme signe de la localisation du mal de Bright à un seul rein, j'ai cru devoir attirer sur eux l'attention des cliniciens.

C. — *Choix, nature et technique de l'opération.*

Après avoir démontré que l'intervention chirurgicale dans les néphrites chroniques est parfaitement légitime de par la minime gravité qu'elle présente et les résultats

éloignés des plus satisfaisants qu'elle fournit, je dois maintenant aborder l'étude de l'opération en elle-même. Je crois être le seul, qui ait osé pratiquer la néphrectomie pour remédier aux accidents déterminés par une néphrite chronique. Les considérations, dans lesquelles je suis entré précédemment après avoir rapporté ce cas (voir page 656), me dispensent de rappeler les circonstances toutes particulières qui ont dicté la conduite, d'ailleurs justifiée par les événements puisque ma malade demeure guérie depuis 2 ans et 2 mois qu'elle est opérée.

Le chirurgien sera sans doute tout à fait exceptionnellement mis en demeure de recourir à ce moyen extrême, qui ne saurait évidemment s'adresser qu'aux cas où les lésions sont unilatérales et dans lesquelles l'état fonctionnel du rein et partant la santé générale des malades, après avoir été améliorés par la néphrotomie et le drainage du bassinet, se sont de nouveau aggravés après la fermeture du rein.

La néphrotomie unilatérale ou bilatérale suivie d'un drainage suffisamment prolongé, ou bien la décortication d'un seul rein ou des deux reins, voilà les deux opérations qui s'offrent au choix du chirurgien pour enrayer, par le mécanisme que je discuterai dans un instant, le processus du mal de Bright, sinon pour en obtenir la cure radicale.

Harrison chez ses 4 malades et moi-même dans mes 7 cas, nous sommes contentés de fendre le rein dans toute l'étendue de son bord convexe jusqu'au bassinet et d'y mettre une mèche de gaze ou un drain à demeure pendant un certain temps. Nous n'avons jamais agi que sur un seul rein, nous guidant pour le choix que nous en avons fait sur les symptômes cliniques précédemment rappelés. Newman, Rose, Ferguson, Edebohls ont eu recours à la décortication du rein et à sa fixation à la paroi lombaire.

Le manuel opératoire de la néphrotomie, que j'ai pratiquée, ne différant pas de celui qu'on suit dans toute néphrotomie, je ne le décrirai pas. Je dirai seulement que, pour

ma part, j'ai l'habitude de joindre à l'incision et au drainage du rein sa fixation à la paroi lombaire par un ou deux points de suture au catgut.

La technique, que recommande Edebohls pour pratiquer l'incision de la capsule propre du rein et faire ce qu'il dénomme d'un seul mot la néphrocapsectomie, mérite par contre d'être exposée. Je la décrirai d'après le texte même du chirurgien américain.

Le sujet étant placé à plat sur la table, l'abdomen reposant sur un coussin à air, les deux reins sont ainsi accessibles sans qu'il soit nécessaire de changer la position, au cas ou l'intervention doit être bilatérale. Une incision rectiligne étendue de la douzième côte à la crête iliaque suivant le bord externe de la masse sacro-lombaire ouvre les plans musculo-aponévrotiques jusqu'à la couche graisseuse péri-rénale, que l'on divise sur la convexité du rein jusqu'au contact de sa capsule propre. Cette couche graisseuse est alors rapidement séparée de la surface du viscère jusqu'au bassinet, et si son épaisseur et son adhérence, conséquence d'une périnéphrite chronique, rend cette séparation pénible on a recours aux ciseaux et au bistouri. Le rein une fois libéré de son atmosphère graisseuse est attiré si possible hors de la plaie, ce qui permet d'inciser régulièrement sa capsule propre d'un pôle à l'autre, et l'en dépouiller complètement en saisissant successivement chacune de ses lèvres et en la rabattant vers le bassinet. Cette manœuvre exige de la part du chirurgien une certaine attention, car il ne faut pas déchirer la substance corticale, ni en arracher des lambeaux. Dans les gros reins atteints de néphrite parenchymateuse, il est sans doute facile de se conformer à la recommandation d'Edebohls et j'ai pu aisément procéder à la décortication chez mon dernier opéré sans dilacérer le parenchyme ; mais la chose doit être beaucoup plus difficile lorsqu'on a affaire au petit rein contracté de la néphrite interstitielle. Quoi qu'il en soit, lorsque le rein est totalement dépouillé de sa capsule propre,

on résèque celle-ci en la sectionnant à sa jonction avec le bassinet. Si pour une cause quelconque le rein ne peut pas être extrait de la fosse lombaire, c'est avec les doigts qu'il faut pour ainsi dire le peler aussi complètement que possible dans le fond de la plaie. Le viscère replacé dans sa couche graisseuse, l'incision des parois lombaires est fermée sans drainage le plus souvent. Un pansement approprié termine l'opération.

D. — *Mode d'action de la néphrotomie et de la décortication du rein.*

Les raisons, qui ont conduit Harrison, Edebohls et moi-même à proposer les opérations que je viens de décrire pour améliorer temporairement ou guérir définitivement les malades atteints de la maladie de Bright, ne sont pas un des côtés les moins intéressants de cette question de néo-thérapeutique. Après en avoir fait connaître au début de mon étude les résultats cliniques encourageants, je dois en terminant en discuter l'interprétation physiologique.

Suivant Harrison, l'incision de la capsule propre du rein et de son parenchyme, qu'il préconise, agirait en diminuant la tension intrarénale, principal facteur de l'albuminurie et des autres troubles de la sécrétion urinaire dans les néphrites. Cette tension, qu'il est bien facile de constater pendant la vie, même au cours de l'opération, par la vue et le toucher, reconnaît pour cause l'hyperhémie intense dont le rein est le siège, et avec la diapédèse, qui en est la conséquence, la prolifération des divers éléments conjonctifs et épithéliaux. Ainsi gorgé de sang et d'exsudats, le rein est mis à l'étroit dans sa capsule inextensible et partant ses fonctions ne peuvent qu'en être considérablement troublées au début, et à la longue définitivement abolies. Par une ingénieuse comparaison le chirurgien anglais assimile ce qu'il advient des éléments complexes du rein ainsi enserrés de toute part, à ce que

l'on voit se produire du côté des membranes de l'œil dans le glaucome. Or, de même que l'iridectomie imaginée par de Græfe, et les autres moyens recommandés après lui pour diminuer la tension intra-oculaire, sauvegardent la vitalité des éléments anatomiques et permettent dès lors au traitement médical de produire ses effets, de même le débridement de la capsule propre du rein ramène à leur état et à leurs fonctions physiologiques ses diverses parties constituantes.

A vrai dire, l'existence d'un « glaucome rénal », qui se comprend bien lorsqu'il s'agit d'une inflammation aiguë ou subaiguë du rein, comme dans les faits où Harrison est intervenu d'abord, est plus difficile à concevoir dans les cas d'inflammation chronique. Je crois cependant que la comparaison peut se poursuivre même dans la période d'état du mal de Bright. En effet, quelle que soit la cause première des néphrites chroniques, qu'elles débutent suivant leur origine pathogénique par l'inflammation ou la dégénérescence des épithéliums comme dans le gros rein blanc, ou par les altérations athéromateuses des vaisseaux et scléreuses du tissu interstitiel et de la capsule comme dans le petit rein contracté, ou, enfin, simultanément par les lésions épithéliales, vasculaires et conjonctives, comme dans les néphrites mixtes, on ne peut méconnaître qu'à la perturbation organique primitive des divers éléments constitutifs du rein vient se joindre un facteur mécanique qui retentit fâcheusement sur la vitalité des épithéliums et en diminue les moyens de résistance vitale. Ce facteur consiste dans l'hypertension intra-rénale, résultant dans les néphrites parenchymateuses de l'augmentation du volume du tissu du rein en voie de prolifération active au sein de sa capsule inextensible, et dans les néphrites interstitielles de la rétraction de la capsule propre et du stroma conjonctif. Ainsi sont fortement comprimés comme dans le glaucome chronique les vaisseaux et les nerfs du rein, et partant se trouvent profondément modifiés son régime

circulatoire et son innervation. Dans de telles conditions, si l'organe sécréteur des urines peut encore remplir son rôle dépurateur tant que rien ne vient modifier sa circulation si précaire, il faillit à sa tâche au moindre incident susceptible de la troubler. C'est ainsi que s'expliquent les effets des congestions subites, qui sous l'influence du froid ou de toutes autres causes se traduisent par une diminution et une altération de la sécrétion urinaire en même temps qu'éclatent les accidents parfois foudroyants de l'urémie. Sans doute les moyens médicaux ont une action incontestable sur ces crises souvent passagères et de courte durée, mais ils échouent aussi et se montrent particulièrement impuissants lorsque l'oligurie est très prononcée ou qu'il existe de l'anurie. Ce n'est pas seulement l'existence du malade, qui est menacée pendant que dure cet état de suspension des fonctions rénales, mais c'est encore celle de ses reins dont les épithéliums mal irrigués et mal innervés subissent une fâcheuse atteinte. On se le rappelle, c'est précisément pour remédier à ces accidents, ayant résisté à toutes médications internes, que j'ai été conduit à intervenir chez mes opérés, et je crois pouvoir attribuer, ainsi qu'Harrison l'a fait pour les cas de néphrites aiguës ou subaiguës où il est intervenu, les résultats que j'ai obtenus à la détente produite par le débridement de la capsule du rein et de son parenchyme. Que si l'on admet avec Dieulafoy, pour expliquer la genèse des attaques de grande urémie, à côté de la congestion l'hypothèse d'un spasme des petits vaisseaux du rein ou celle d'une intoxication de ses éléments sécrétoires par un poison urémique, l'incision large de ce viscère me paraît encore le meilleur moyen de résoudre le spasme supposé et de débarrasser le parenchyme des toxines qui l'imprègnent.

Il semble, en jetant un coup d'œil sur les graphiques accompagnant mes observations, que l'incision du rein, qu'on me passe l'expression, ait ouvert le robinet des urines. La disparition rapide de l'œdème du côté corres-

pondant au rein incisé, comme chez le sujet de mon observation VIII, permet même de supposer que son action effective peut s'étendre jusque sur les vaisseaux des membres, phénomène facile à expliquer si l'on admet avec Potain que l'infiltration séreuse est le résultat d'un réflexe se transmettant par l'intermédiaire des nerfs vaso-moteurs du rein aux petits vaisseaux du corps. Enfin, il n'est pas jusqu'au cœur, qui puisse être favorablement influencé par l'incision du rein; en effet, l'hypertrophie de ce viscère, qui par sa fréquence mérite de figurer dans la symptomatologie des néphrites chroniques et semble bien être dans un grand nombre de cas la conséquence de l'hypertension artérielle d'après les observations cliniques de Potain et de Charcot et les faits expérimentaux de Strauss, ne peut avoir que de la tendance à rétrocéder lorsque la tension redevient à la normale dans les reins et le réseau des capillaires périphériques.

Bien que j'aie précédemment établi, en invoquant le témoignage des meilleurs cliniciens et anatomo-pathologistes, que dans le mal de Bright, il est relativement fréquent de voir les lésions se localiser à un seul rein, je n'hésite pas à croire que dans quelques-uns des cas, pour lesquels Harrison et moi-même sommes intervenus sur un seul côté, les lésions étaient bilatérales. L'amélioration que nous avons néanmoins obtenue, s'explique par le retentissement que la détente réalisée par l'incision l'un des reins a eu sur son congénère. J'ai démontré dans plusieurs mémoires antérieurs la réalité de l'existence d'un réflexe réno-rénal dans les néphrites médicales, réflexe admis depuis longtemps dans les lésions chirurgicales, et donné la preuve que les effets obtenus par la néphrotomie ne sont pas moins heureux dans le premier ordre d'affection que dans le second. Je ne veux point revenir sur cette démonstration, que j'ai faite en m'appuyant précisément sur un certain nombre des observations du mémoire actuel.

La conception pathogénique, qui a inspiré à Edebohls

l'idée de pratiquer la décapsulation du rein pour combattre et même guérir radicalement le mal de Bright, serait tout autre, à son dire, que celle sur laquelle je me suis appuyé avec Harrison pour inciser et drainer le viscère malade. L'hypertension intrarénale, suivant le chirurgien américain, est un facteur bien secondaire, si même il existe, des troubles de la sécrétion rénale dans les néphrites chroniques, et leur genèse doit être attribuée à l'insuffisance de l'irrigation du parenchyme, à laquelle il suffit de remédier, pour voir les épithéliums se régénérer, proliférer vigoureusement, et assurer dès lors la dépuration du sang. Pour répondre à cette indication le dépouillement du rein de sa capsule fibreuse propre a semblé au chirurgien de New-York le meilleur moyen auquel il pouvait avoir recours. En effet, cette capsule forme une barrière infranchissable aux vaisseaux, qui rampent dans la couche graisseuse, de telle sorte que même dans les périnéphrites enserrant le plus étroitement le rein, on voit les artères, si volumineuses et si abondantes qu'elles soient, s'arrêter toujours à la surface du viscère et ne pénétrer jamais dans son tissu. Par contre, lorsque le rein a été privé de cette couche isolatrice, les vaisseaux de nouvelle formation développés dans les adhérences cicatricielles, qui l'unissent à son atmosphère graisseuse, se ramifient jusque dans les profondeurs de son parenchyme. Edebohls a pu se rendre compte de ce fait sur trois malades antérieurement opérés, et il a pu vérifier chez eux que le courant du sang circulant dans ces vaisseaux se dirigeait du côté du rein. Qu'il me soit permis de faire remarquer que la décapsulation du rein, avant de permettre à l'irrigation supplémentaire de s'établir au sein de son tissu, doit sans doute aussi agir dès le début comme l'incision en débridant l'organe et en diminuant sa tension interne : de telle sorte qu'elle obéit tout d'abord à l'indication que Harrison et moi avons cherché à remplir exclusivement. Cette remarque faite, je m'empresse de recon-

naître que l'opération imaginée par Edebohls a sur la nôtre de très grands avantages.

Tandis que la nôtre ne fait que modifier momentanément et tant que dure le drainage le régime circulatoire du rein malade, celle du chirurgien de New-York assure pour l'avenir la régularité de ce régime. L'incision et le drainage du rein ne peuvent servir qu'à arrêter le processus aigu et initial du mal de Bright, comme dans les faits d'Harrison, ou remédier à des crises d'urémie survenant au cours de la maladie, comme dans mes faits personnels ; la décapsulation est rationnellement susceptible de guérir les néphrites chroniques. En effet, la création d'une irrigation sanguine complémentaire « favorise la résorption progressive des produits et exsudats inflammatoires interstitiels et intertubulaires, et délivre ainsi les tubes et les glomérules de la compression extérieure et permet le rétablissement dans leur intérieur de la circulation. La conséquence qui en découle est la régénération d'un nouvel épithélium capable d'assurer la fonction sécrétoire. » Le fait, que l'amélioration de l'état des malades se fait lentement et progressivement et que la disparition définitive de l'albumine et des cylindres dans les urines réclame un long espace de temps variant d'un à douze mois semble bien confirmer, fait remarquer Edebohls, l'interprétation qu'il donne de la façon dont agit la décapsulation du rein.

Paris. — Typ. Philippe Renouard, 19, rue des Saints-Pères. — 42563.

